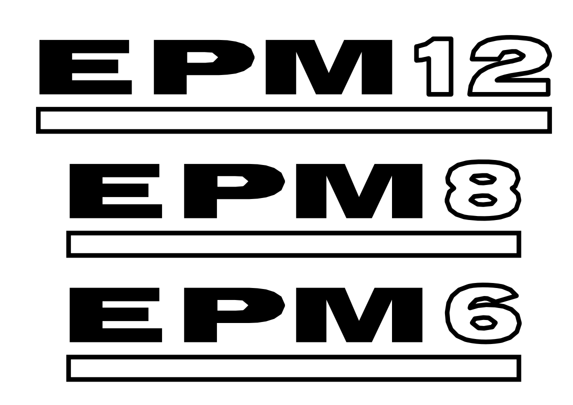
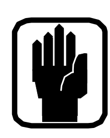
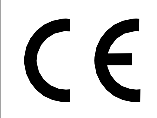


Manual de Usuario



IMPORTANTE
Por favor, lea detenidamente éste manual, antes de utilizar su mesa por primera vez.



This equipment complies with the EMC directive 89/336/EEC Modified by 92/31/EEC 93/68/EEC 91/263/EEC and LVD 73/23/EEC modified by 93/68/EEC

This product is approved to safety standards:

IEC 60065: 2001
EN60065:2002
UL6500 7th Edition: 2003
CAN/CSA-E60065-03

And EMC standards
EN55103-1: 1996 (E2)
EN55103-2: 1996 (E2)

For further details contact:
Harman International Industries Ltd.
Cranborne House, Cranborne Road
Potters Bar, Hertfordshire, EN6 3JN, UK

Tel: +44 (0) 1707 665000
Fax: +44 (0) 1707 660742
e-mail: info@soundcraft.com

Parte Nº. ZM0338-01

Soundcraft es una división comercial de Harman International Industries Ltd. La información contenida en éste manual puede ser modificada sin previo aviso, sin que ello represente una obligación por parte del vendedor. Soundcraft no se responsabilizará de ningún daño o pérdida, debido al uso de la información o de errores contenidos en éste manual.

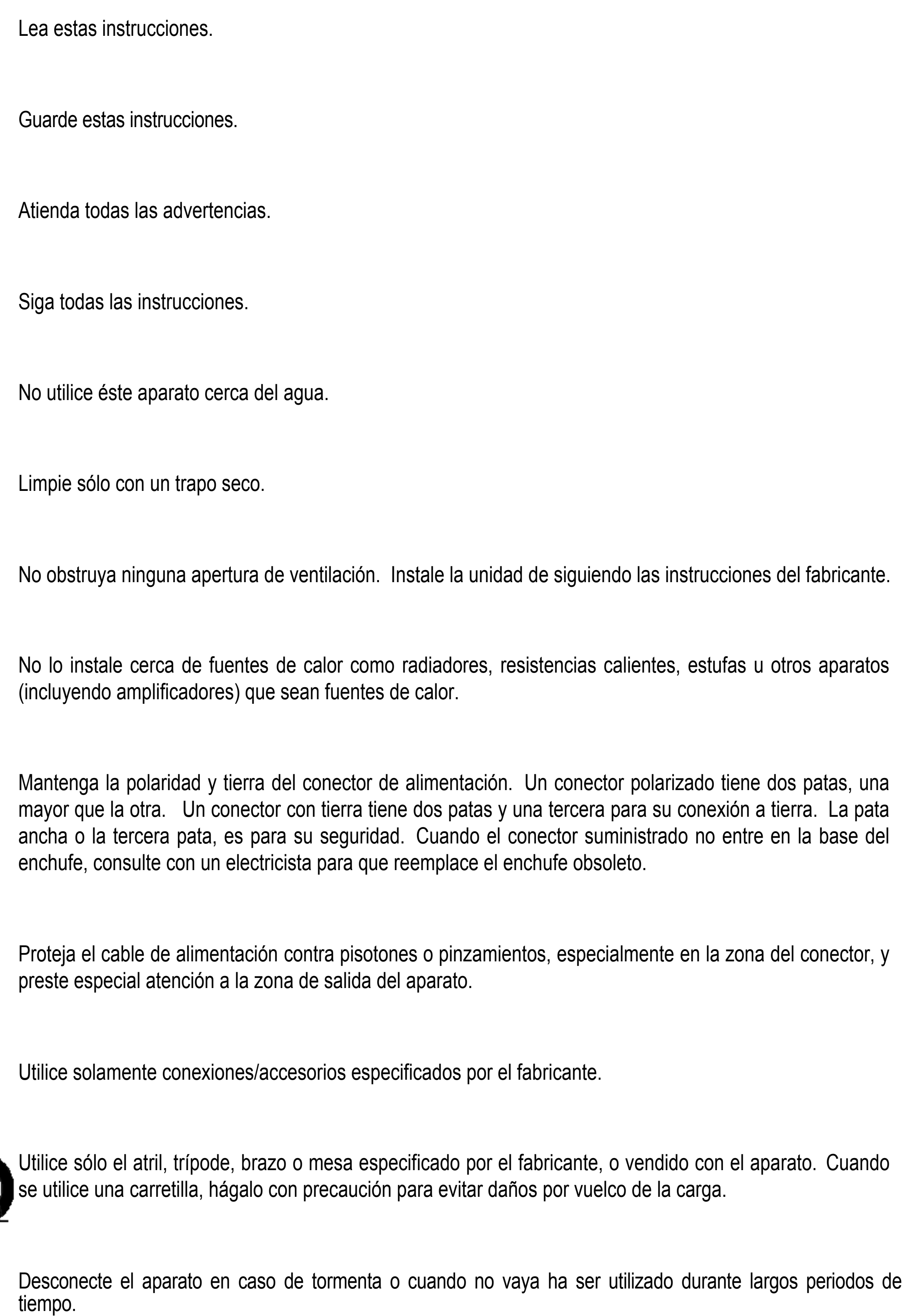


Harman Internacional Industries Limited
Cranborne House
Cranborne Road
POTTERS BAR
Hertfordshire
EN6 3JN UK

Telf: +44 (0)1707 665000
Fax: +44 (0)1707 660742
http://www.soundcraft.com

Indice

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



Lea estas instrucciones.

Guarde estas instrucciones.

Atienda todas las advertencias.

Siga todas las instrucciones.

No utilice éste aparato cerca del agua.

Limpie sólo con un trapo seco.

No obstruya ninguna apertura de ventilación. Instale la unidad de siguiendo las instrucciones del fabricante.

No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, resistencias calientes, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que sean fuentes de calor.

Mantenga la polaridad y tierra del conector de alimentación. Un conector polarizado tiene dos patas, una mayor que la otra. Un conector con tierra tiene dos patas y una tercera para su conexión a tierra. La pata ancha o la tercera pata, es para su seguridad. Cuando el conector suministrado no entre en la base del enchufe, consulte con un electricista para que reemplace el enchufe obsoleto.

Proteja el cable de alimentación contra pisotones o pinzamientos, especialmente en la zona del conector, y preste especial atención a la zona de salida del aparato.

Utilice solamente conexiones/accesorios especificados por el fabricante.

Utilice sólo el atril, trípode, brazo o mesa especificado por el fabricante, o vendido con el aparato. Cuando se utilice una carretilla, hágalo con precaución para evitar daños por vuelco de la carga.

Desconecte el aparato en caso de tormenta o cuando no vaya ha ser utilizado durante largos periodos de tiempo.

Confíe todo el mantenimiento sólo a personal técnico cualificado. Haga revisar el aparato cuando pueda haber sido dañado ya sea el cable de alimentación o conector, se haya derramado líquido en el interior, el aparato haya sido expuesto a la lluvia o humedad o cuando no funcione correctamente o haya sido golpeado.

Nota: Se recomienda que el mantenimiento y reparación del producto sea realizado por Soundcraft o por sus agentes autorizados. Soundcraft no puede aceptar en absoluto ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o daño causada por un servicio de mantenimiento o reparación no autorizado.

AVISO: Para prevenir el riesgo de descarga eléctrica o fuego, no exponga el aparato a la lluvia o humedad. No exponga el aparato a salpicaduras o goteos y no deposite objetos, como vasos, que contengan líquidos sobre el aparato.

No acerque al aparato objetos incandescentes como cigarrillos o candelas.

No impida la ventilación cubriendo con periódicos, telas, cortinas, etc…, los orificios de ventilación.

ESTE EQUIPO DEBE CONECTARSE A TIERRA Bajo ninguna circunstancia la toma de tierra debe ser desconectada de la toma de red.

La desconexión de la alimentación se realiza con el enchufe de la alimentación. Debe permanecer siempre accesible y operativa cuando el aparato esté funcionando.

Si alguna parte del cable de alimentación es dañado, todo el cable debe ser reemplazado. La siguiente información es sólo para su referencia.

Los cables de la conexión principal están codificados de la siguiente forma:

Tierra:	Verde y Amarillo (Green/Yellow-US)
Neutro:	Azul (White-US)
Vivo:	Marrón (Black-US)

En caso que el código de colores de la red eléctrica no se corresponda con los de su conector, siga los siguientes pasos:

El cable que es de color Verde y Amarillo, debe conectarse al terminal del conector marcado con la letra E o con el símbolo de tierra.

El cable de color azul debe conectarse al terminal del conector marcado con la letra N.

El cable de color Marrón debe conectarse al terminal del conector marcado con la letra L.

Asegúrese que el código de colores se mantiene en el caso que el conector sea sustituido.

El rango de voltajes en que esta unidad es capaz de trabajar está marcado en el panel posterior.

NOTA: Este equipo ha sido probado y hallado en cumplimiento con los límites establecidos para un equipo digital categoría A, según la parte 15 de las normas de la FCC. Éstas condiciones están diseñadas para ofrecer una protección razonable contra interferencias nocivas, para cuando los equipos trabajen en entornos comerciales. Este equipo genera, emplea y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, es posible que cause interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. La utilización de éste equipo en un área residencial, podría causar interferencias nocivas, en cuyo caso, el usuario será requerido para corregir las interferencias a su cargo.

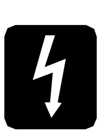
Éste tipo de aparato digital de Clase A cumple con las especificaciones de la Regulación de Equipos Causantes de Interferencias Canadiense.

Cet appareil numérique de la Classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Por su propia seguridad y para prevenir la invalidación de la garantía, por favor, lea atentamente ésta sección

GUIA DE SIMBOLOS DE SEGURIDAD

Por su propia seguridad y para prevenir la invalidación de la garantía, los textos marcados con estos signos, deben leerse atentamente:



ADVERTENCIA

El rayo eléctrico con la flecha, pretende alertar al Usuario de la presencia de riesgo de “alto voltaje” sin protección dentro de la caja, que puede ser de suficiente intensidad, como para constituir un riego de descarga eléctrica para las personas.



PRECAUCION

El signo de exclamación dentro del triangulo pretende alertar al usuario de la presencia de partes importantes para el manteniendo, se acompaña documentación del aparato



NOTAS

Contiene información importante así como consejos prácticos para la operación de su Equipo.



AVISOS DE SEGURIDAD EN EL USO DE AURICULARES

Contiene información y consejos importantes sobre salidas de auricular y niveles de monitorización.

Impedancia Recomendada de los Auriculares >= 200 Ohms

SUMARIO

GUIA RÁPIDA

Para poder empezar a trabajar lo antes posible, este manual comienza con una guía rápida. Aquí se podrá encontrar información de todas las características de la consola.

1 ENTRADA DE MICRO (XLR) Conectar aquí los Micrófonos. Si se está utilizando un micrófono de condensador, asegurarse que la alimentación phantom está activada, pulsando el conmutador en la parte superior de la sección de master.



AVISO: No activar la Alimentación Phantom antes de conectar el micrófono.

2 ENTRADA DE LINEA (¼" Jack) Conectar aquí las fuentes con nivel de Línea, como Sintetizadores, Cajas de Ritmo, DI Box, etc…

3 PUNTO DE INSERCIÓN (Jack ¼") Conectar aquí procesadores de señal, como Compresores, Puertas de Ruido, etc.

4 CONTROL DE GANANCIA Ajustar aquí para incrementar o reducir el nivel de la señal de entrada.

5 AREA DE ECUALIZACIÓN Ajustar estos controles para cambiar el tono de la señal (la característica de la señal)

6 ENVIOS AUXILIARES Ajustar estos controles para variar el nivel de la señal hacia la unidad de efectos, o a los monitores de los artistas (auriculares/psm's/monitores de escenario)
Aux 1&2 son conmutables pre/post fader.

7 CONTROL DE PANORAMA (Balance) Utilizar este control para posicionar la señal dentro del campo estéreo.

8 CONMUTADOR DE MUTE (Silenciamiento) Cuando esté pulsado, no se oirá ninguna señal del canal (señales post-mute)

9 PFL Cuando esté pulsado, la señal aparecerá en las salidas de monitor y auriculares – utilizarlo para monitorizar la señal ya ecualizada del canal.

10 INDICADOR DE PICO Se utiliza para indicar que la señal está próxima al punto de distorsión (Clipping) en un canal específico.

11 FADER DE CANAL DE ENTRADA Se utiliza para controlar el nivel con que se alimenta al Bus de Mezcla y a los envios post-fade.

12 SALIDAS DE MEZCLA (XLR) Conectarlas al equipo de grabación analógico, o al sistema de amplificación.

13 INSERCION EN MEZCLA (Jack ¼") Es una parada pre-fader en la salida de la señal, que puede ser utilizada para alimentar una aparato de dinámica o masterización. La señal se envia por la punta del conector jack estéreo y retorna por el anillo del mismo conector.

14 SALIDAS MONITOR (1/4" Jack) Se utilizan para alimentar al sistema de monitoraje. Pueden conectarse directamente a monitores auto amplificados, o indirectamente, vía un amplificador a altavoces estándar.

15 FADERS DE MASTER Estos potenciómetros deslizantes controlan el nivel general de las salidas de mezcla.

16 INDICADORES DE NIVEL PRINCIPAL Estos indican el nivel de las salidas de mezcla. Cuando el LED PFL está iluminado, los indicadores de nivel marcan el nivel de señal del PLF seleccionado.

17 CONTROL MONITOR Este controla el nivel de la señal que se envía al sistema de monitor.

18 CONTROL DE AURICULARES Este controla el nivel de la señal que se envía a la salida de auriculares.

19 SALIDAS AUXILIARES (1/4" Jack) Estas dos salidas pueden ser utilizadas para enviar la señal del canal a la unidad de efectos o a los monitores de los artistas (auriculares/psm's/monitores de escenario) Aux 1&2 son conmutables pre/post fader.

20 CONTROL DE AUXILIARES Estos dos pulsadores conmutan globalmente los envíos AUX1 y AUX2 respectivamente, de todos los canales de entrada en pre o post-fader.

21 ENTRADAS ESTEREO (¼" Jack) Estas dos entradas pueden utilizarse para conectar entradas de línea estéreo de teclados, módulos de sonido, samplers, tarjetas de sonido, etc. Estas entradas, pasan a través de un canal normal con, Ecualización y controles de envio a Auxiliares y Balance.

22 2-ENTRADAS PLAYBACK (RCA) Aquí se puede conectar la salida del aparato grabador/reproductor.

23 2-CONTROLES DE PLAYBACK Utilizarlos para controlar la señal de 2 Track. El conmutador MONITOR envía la señal a las salidas de monitor y auriculares, mientras que el conmutador TO MIX envía las señales a la mezcla principal.

24 SALIDAS DE GRABACION (RCA) Aquí se puede conectar el aparato grabador.

25 ALIMENTACION PHANTOM Pulsar este conmutador para alimentar los micrófonos de condensador (48V).



PRECAUCIÓN: No activar la Alimentación Phantom antes de conectar el micrófono.

26 AURICULARES (Jack ¼") Conectar los auriculares en esta toma. Impedancia recomendada de los auriculares 200 Ohms o superior.

INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir un mezclador Soundcraft EPM. La serie EPM es nuestra solución con mejor relación calidad/precio, ofreciendo todas las prestaciones que se esperan de un producto Soundcraft, a un precio realmente asequible.

El embalaje con que viene la EPM, forma parte del producto y debe guardarse para usos futuros.

Poseer una consola Soundcraft ofrece la experiencia profesional y soporte de uno de principales fabricantes, y por tanto de uno de las mayores marcas de este negocio durante cerca de 3 decadas. Nuestro conocimineto ha sido adquirido a base de trabajar estrechamente con profesionales e instituciones líderes, para poder ofrecer unos producto diseñados para conseguir una mezcla con los mejores resultados posibles.

Construido bajo los estandares más rigurosos, utilizando componentes de calidad y la última tecnología en montaje de placas, la EPS ha sido diseñada para ser lo más fácil de manejar como sea posible. Hemos estado años investigando los metodos de control más eficientes por dos razones:

1) Ingenieros, músicos escritores y programadores, todos deben tener las mínimas interrupciones en su proceso creativo; nuestros productos han sido diseñados para ser casi transparentes, y así para darles un respiro.

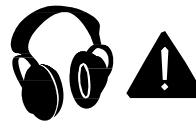
2) Ya sea tocando o grabando, en ambos casos, el tiempo es muy caro y rara vez cómodo. Gracias a su eficiencia, nuestros productos tienen una interfaz de trabajo reconocidapor millones de usuarios como el estandar en ésta industria.

La calidad sonora de nuestros productos es ejemplar – algunos de los circuitos empleados en nuestros modelos más caros se emplean tambien en la EPM, ofreciendo la gran calidad Soundcraft en un formato de consola más pequeño sin ningún tipo de compromiso.

Le encantará saber que apartir de la fecha de la compra dispone de un año de garantia. La EPM ha sido diseñada utilizando la última tecnología en programas de diseño para ingenieria.. Cada consola Soundcraft ha sido probada para afrontar toda la tensión y rigurosidad en las mezclas de hoy en día.

Toda la EPM ha sido construida utilizando algunas de las más avanzadas técnicas en el mundo, desde la tecnología de montaje de PCB de alta densidad, hasta equipos de comprobación y medida asistidos por ordenador , incluso muy por encima de rango audible. Además de pasar por este control de calidad, antes de ser empaquetadas, también existe una zona de escucha humana. Si algo hemos aprendido en estos años, es que el toque humano cuenta, y sólo empleando gente podemos asegurar que el producto cumple con las exigencias del usuario final.

AVISO PARA AQUELLOS QUE CONTROLAN LA MEZCLA



A pesar de que su nueva consola no provocará ningún sonido hasta que le conecte las señales, puede ser capaz de producir sonidos que cuando sean monitorizados a través de un amplificador o de los auriculares y tras un periodo de tiempo, pueden dañar su oído.

Rogamos que tenga cuidado cuando trabaje con su equipo, si manipula controles que no entiende (todos lo hemos hecho cuando estábamos aprendiendo), asegúrese que sus monitores están bajados. Recuerde que sus oídos son la herramienta más importante de su trabajo, protéjalos y ellos se lo agradecerán.

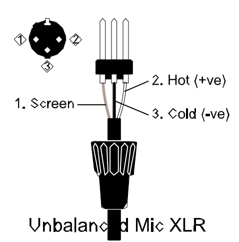
Muy importante – No tenga miedo de experimentar par a ver como cada parámetro afecta al sonido, esto va ha incrementar su creatividad y le ayudará a lograr los mejores resultados de su mezclador y respeto de artistas y audiencia..

CONECTANDO

Revisar las páginas 30/31 para más detalles sobre conexionado.

INPUTS





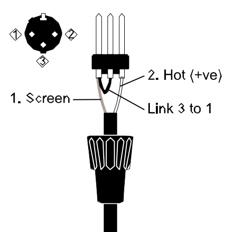
Entrada de Micro

La entrada de MICRO acepta conectores tipo XLR y se ha diseñado para poder abarcar un amplio rango de señales de bajo nivel tanto BALANCEADAS como DESBALANCEADAS, ya se trate de voces que requieren del mejor funcionamiento y bajo ruido, hasta las baterias que exigien el máximo margen dinámico. Los micrófonos profesionales dinámicos, de condensador o de cinta, son los mejores porqué son de BAJA IMPEDANCIA. Utilizando micrófonos económicos de ALTA IMPEDANCIA, no conseguirá el mismo grado de inmunidad a interferencias en el cable del mícrófono, puesto que el ruido de fondo será superior. Cuando se activa la alimentación PHANTOM, en la toma se genera una tensión capaz de alimentar los micrófonos de condensador profesionales.



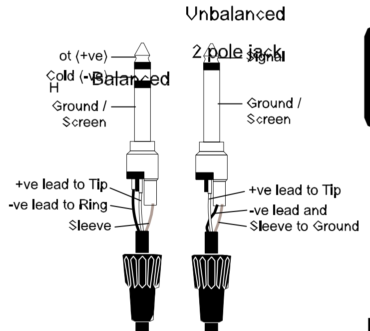
NO UTILIZAR fuentes DESBALANCEADAS, con la alimentación phantom activada. La tensión en los pins 2 y 3 del conector XLR puede causar serios daños. Los micrófonos dinámicos pueden ser utilizados sin necesidad de activar la phantom.
(Contacte con su proveedor de microfonía habitual)

Unbalanced Mic XLR



El nivel de entrada se ajusta moviendo el potenciómetro de ganancia GAIN.
La entrada de LINE ofrece el mismo rango que la de MIC, pero con una impedancia de entrada superior y con 20 dB menos de sensibilidad. Es apta para la mayoría de fuentes a nivel de línea.

3 pole jack



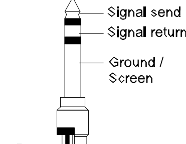


PRECAUCIÓN!
Antes de conectar a la entrada de LINEA fuentes de alto nivel, y para evitar sobresaturación del canal de entrada o llevarse una desagradable sorpresa, mantenga el potenciómetro de ganancia en posición totalmente contraria a las agujas del reloj.

Entrada de Línea

Acepta conectores jack de 3 polos o mono de 2 con conexión automática a tierra de la entrada “negativa”. Utilice esta entrada para las otras fuentes, como teclados, cajas de ritmo, sintetizadores, reproductores o cajas de inyección directa pasivas. La entrada es BALANCEADA para un menor ruido y máxima inmunidad a interferencias, pero puede utilizar fuentes desbalanceadas conectando los jack como se muestra, de todas formas intente mantener el cable tan corto como sea posible para minimizar las interferencias que el cable pueda recibir. Recuerde poner a masa el anillo del jack (-), si la fuente es desbalanceada. Ajuste el nivel de entrada con el potenciómetro de GAIN, comenzando con el nivel totalmente en posición contraria al movimiento de las agujas del reloj Desconecte cualquier micrófono de condensador cuando utilice la entrada de LINEA.

Inserts



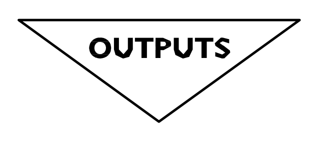
Punto de Inserción

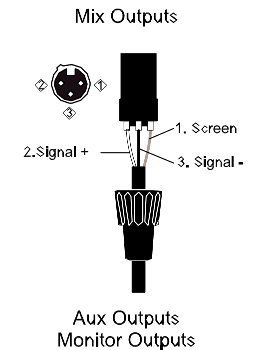
El punto de inserción es una parada desbalanceada y pre-EQ en el flujo de la señal, permitiendo que entre otras unidades de proceso como limitadores, compresores o ecualizadores se incorporen al flujo de esta señal. La toma Insert es un jack de 3 polos, que si no se conecta, está deshabilitado. Cuando se inserta el conector el flujo de señal se interrumpe justo antes del ecualizador.
La señal de salida del canal aparece en la punta del conector y se retorna por el anillo, la masa es común para ambos.
Si se necesita una salida directa pre-EQ, pre-fade alternativa, puede utilizarse la punta del inser, y hacer un puente entre la punta y el anillo para no interrumpir el flujo de señal.

Entradas Estéreo 1/2

Acepta conectores jack de 3 polos o mono de 2 con conexión automática a tierra de la entrada negativa. Utilice estas entradas para fuentes como teclados, cajas de ritmo, sintetizadores, reproductores de cassette o como retorno de las unidades de efectos. La entrada es BALANCEADA para un menor ruido y máxima inmunidad a interferencias, pero puede utilizar fuentes DESBALANCEADAS conectando los jack como se muestra, de todas formas intente mantener el cable tan corto como sea posible para minimizar las interferencias que el cable pueda recibir. Recuerde poner a masa el anillo del jack (-), si la fuente es desbalanceada.

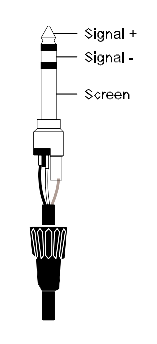
Las fuentes Mono pueden alimentar ambos canales conectando solamente en la toma jack izquierda (Left).

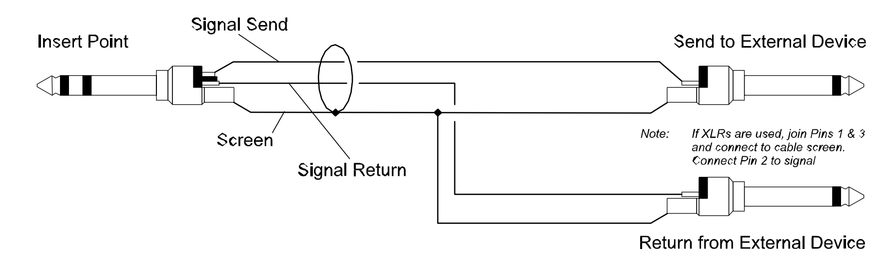




Inserción en mezcla (Mix)

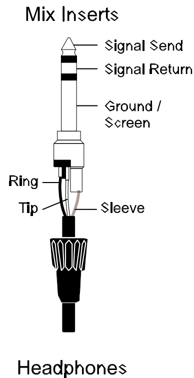
El punto de inserción es una interrupción pre-fade de la Mezcla (Mix) en el flujo de la señal, permitiendo la conexión de por ejemplo un compresor/limitador, o un ecualizador gráfico. La toma Insert es un jack de 3 polos, que si no se conecta, está deshabilitado. Cuando se inserta el conector el flujo de señal se interrumpe justo antes del potenciómetro deslizante de mezcla (Mix).
La señal de la mezcla aparece en la punta del conector y el retorno en el anillo. Una conexión de tipo "Y" es necesaria para conectarse al equipo con jacks separados para envio y retorno como se muestra abajo.

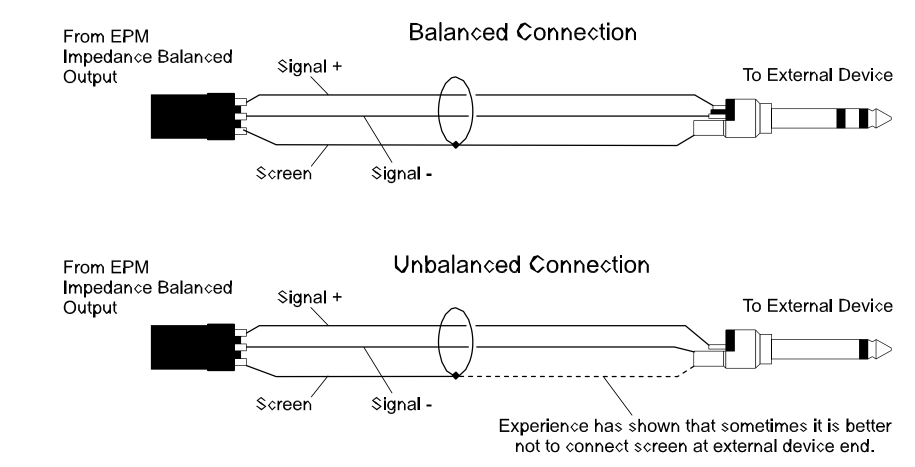


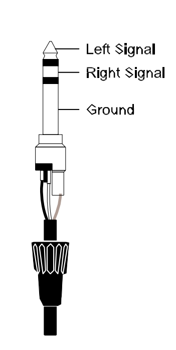


Salidas de Mezcla (Mix)

Las salidas de mezcla son por XLR conectado como se muestra y por ser balanceadas permiten tiradas largas de cable para conectar amplificadores u otros equipos balanceados.







Salidas Auxiliares

Las salidas Aux son por tomas jack de 3 contactos, cableadas como se muestra en la imagen de la izquierda y son balanceadas, permiten tiradas largas de cable a amplificadores u otros equipos balanceados

Auriculares

La salida de auricluares es por jack de 3 contactos conectada en estéreo como se muestra, está optimizada para auriculares de 200Ω o superiores. Auriculares de 8Ω no se recomiendan.

Polaridad (Fase)

Probablemente se esté familiarizado con el concepto de polaridad en señales eléctricas y esto es muy importante en señales de audio balanceadas. Así como una señal balanceada es altamente efectiva cancelando interferencias no deseadas, dos micrófonos que capten la misma señal pueden cancelarse mutuamente, o causar una gran degradación de la señal si uno de los cables tiene intercambiadas las conexiones entre el polo + y el -. Esta inversión de fase puede ser un gran problema cuando los micrófonos están muy cerca, por ello, siempre se deberá tener gran cuidado en conectar los pines correctamente, al hacer los cables.

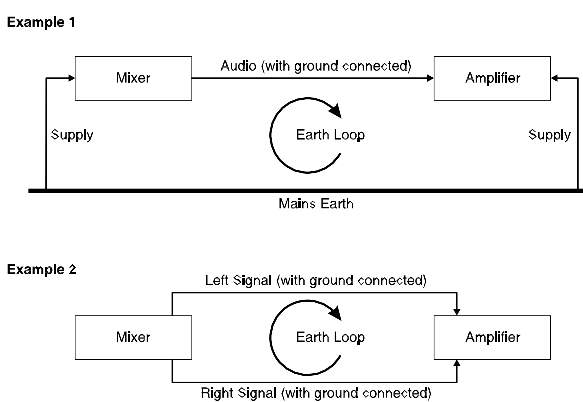
Conectando a Tierra y Aislando

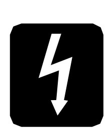
Para un funcionamiento óptimo, utilizar conexiones balanceadas cuando sea posible, y asegúrarse de que todas las señales están conectadas a un sólo punto de tierra sólido y libre de ruidos, así como que todos los cables de señal tengan sus pantallas conectadas a tierra. Sólo en unas pocas circunstancias y para evitar bucles de masa, todas las pantallas de los cables y otras señales, deberán estar conectadas a masa sólo en el punto de la fuente, en vez de en ambos extremos

Si es imposible evitar el uso de conexiones desbalanceadas, puede minimizarse el ruido siguiendo los siguientes consejos sobre el cableado.

- En las ENTRADAS, desbalancear en la fuente y utilizar cable de señal trenzado como si fuera balanceado
- En las SALIDAS, conectar la señal del pin positivo y llevar a masa la salida del negativo. Si se utiliza un cable trenzado, conectar la pantalla sólo en la salida del mezclador.
- Evitar que los cables de audio pasen cerca de dimmers regulados y de cables de potencia.
- El uso de fuentes de baja impedancia, como micrófonos profesionales de buena calidad o las salidas de los equipos de audio más modernos, minimiza significativamente la inmunidad al ruido. Evitar el uso de micrófonos económicos de alta impedancia, los cuales sufren interferencias en cables largos, incluso con cables de buena calidad.

La puesta a tierra y el aislamiento puede parecer como algo de magia negra, por lo que los siguientes consejos son sólo una guía. Si en su equipo hay ruidos, la causa más común puede ser debido a un bucle de tierra. Abajo se muestran dos ejemplos de como pueden crearse estos bucles.





Precaución!
Bajo ninguna circunstancia la toma de tierra debe ser desconectada de la toma de red.

SOLUCION DE PROBLEMAS

Siguiendo unas reglas básicas, cualquier usuario puede ser capaz de solventar problemas básicos.

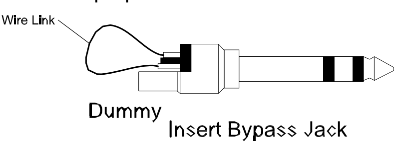
- Tratando de conocer el Diagrama de Bloques de su consola (ver página 14).
- Tratando de conocer que hacen o deben de hacer todos los controles y conexiones del sistema.
- Aprender donde buscar solución a los problemas.

El Diagrama de Bloques es un boceto representativo de todos los componentes de la mesa, donde se muestra como se conectan entre ellos y como fluye la señal a través del sistema. Una vez se haya familiarizado con los diversos bloques de componentes, verá que el Diagrama de Bloques es fácil de seguir y con ello habrá mejorado la comprensión de la estructura interna de la mesa.

Cada componente tiene una función específica y sólo sabiendo que se supone que debe de hacer cada uno de ellos, podrá ser capaz de decir si realmente hay un fallo. Muchos "fallos" son el resultado de una incorrecta conexión o ajuste, los cuales vamos a pasar por alto.

La solución de problemas es un proceso de aplicar la lógica en el flujo de señal a través de la mesa y localizar el problema por eliminación.

- Intercambiar las conexiones de entrada para comprobar que la fuente está realmente presente. Comprobar tanto las entradas de Micro como las de Línea.
- Eliminar secciones del canal utilizando una inserción para enviar la señal a otras entradas que sabemos que funcionan.
- Enviar los canales a diferentes salidas o a los envíos auxiliares para identificar problemas en la sección de Master.
- Comparar un canal sospechoso con su adyacente con exactamente los mismos ajustes. Utilizar el PFL para monitorizar la señal de cada sección.
- Los problemas de contacto en los puntos de inserción, pueden comprobarse utilizando un jack con la punta y el anillo cortocircuitados, como se muestra más abajo. Si la señal aparece al conectar el jack, nos indica que existe un problema con los contactos de la base debido al desgaste o avería, o a menudo, por suciedad o polvo. Es recomendable tenera uno preparado como kit de mantenimiento.



Si se duda se puede contactar con soporte al cliente de Soundcraft.

EQUIPOS CUBIERTOS POR LA GARANTÍA

Los clientes del Reino Unido deben contactar con su distribuidor local.

Los clientes de fuera del Reino Unido, deberán contactar con el distribuidor de su país, el cual le ofrecerá soporte en su horario local e idioma. Rogamos compruebe el listado de distribuidores en nuestra web (www.soundcraft.com) para localizar a su distribuidor local.

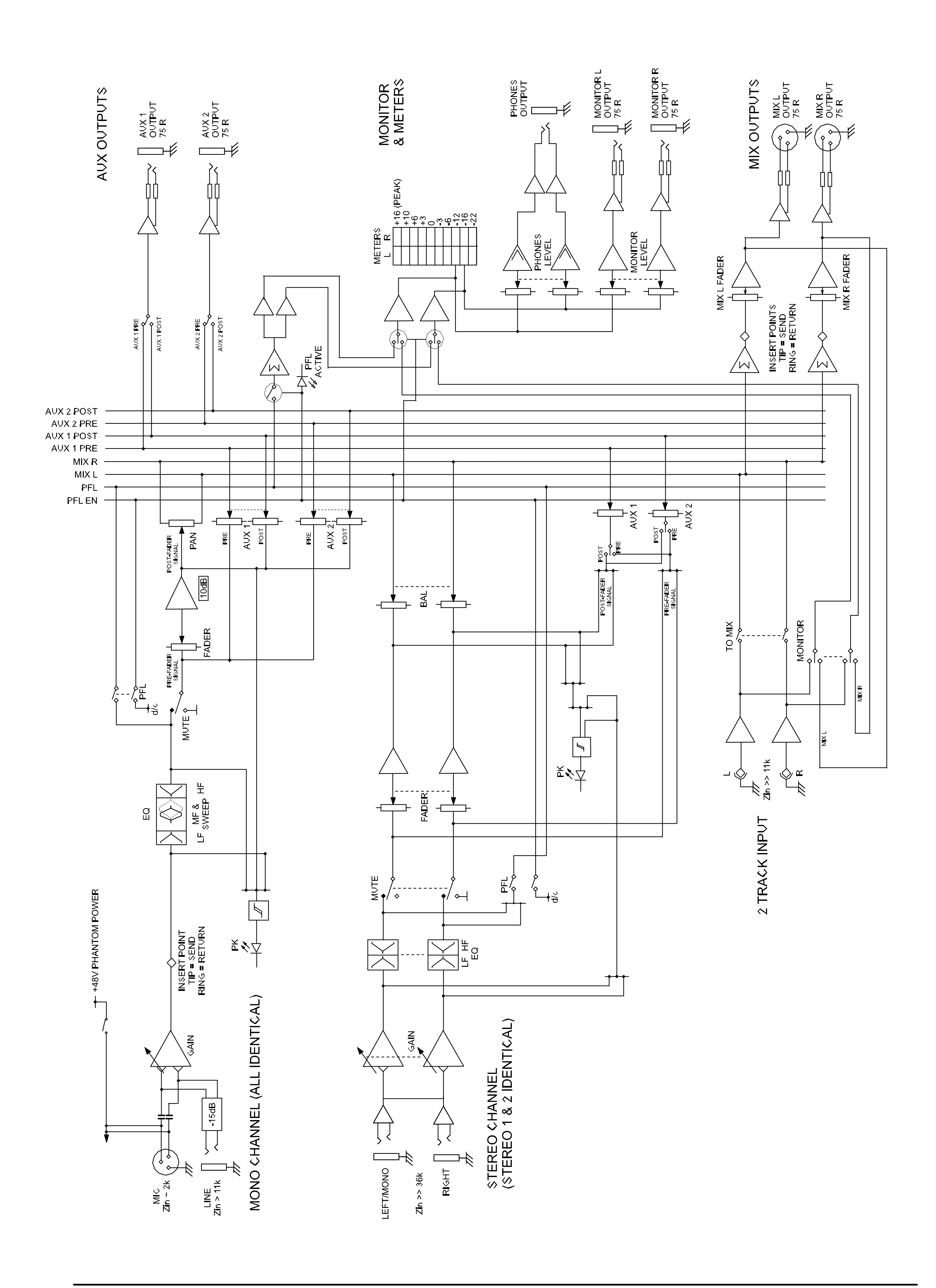
EQUIPOS FUERA DE GARANTÍA

Para las consolas compradas en el Reino Unido con el periodo de garantía agotado, contacten con el Departamento de Servicio al Cliente. (correo electrónico: (csd@soundcraft.com) de nuestra fábrica en Potters Bar, Hertfordshire: Teléfono +44 (0)1707 665000.

Para el resto de consolas fuera de garantía, contacte con el distribuidor de su país.

Cuando nos envíe un correo electrónico o fax recuerde darnos la mayor información posible. Deberá incluir su nombre, dirección y teléfono de contacto en horario laboral. Si se encuentra en dificultades contacte con el Departamento de Servicio al Cliente (correo electrónico: csd@soundcraft.com)

DIAGRAMA DE BLOQUES



CANAL DE ENTRADA MONO

1 Entrada de Micro

La entrada de Micro acepta conectores del tipo XLR, y está diseñada para aceptar un amplio rango de señales BALANCEADAS y DESBALANCEADAS. Los micrófonos profesionales dinámicos, de condensador o de cinta, son los mejores por ser de BAJA IMPEDANCIA. Puede utilizar micrófonos económicos de ALTA IMPEDANCIA, pero el ruido de fondo será superior. Si se activa la alimentación PHANTOM, (en la parte superior derecha de la mesa) en la toma se genera una tensión capaz de alimentar los micrófonos de condensador profesionales.



Para prevenir daños al mezclador o a aparatos externos. Activar la alimentación Phantom +48V SOLO con lose micrófonos conectados y todos los faders bajados.

Vigilar cuando se utilicen fuentes desbalanceadas, pues pueden ser dañadas por la tensión de la alimentación phantom que se genera en los pins 2 y 3 del conector.

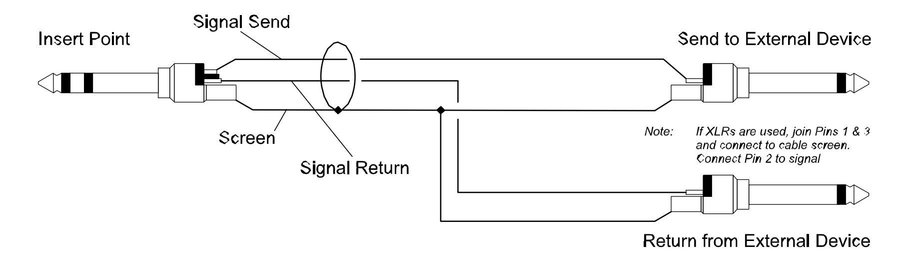
Desconectar todos los micros si se desea utilizar una entrada de LINEA. El nivel de entrada se ajusta moviendo el potenciómetro de ganancia GAIN.

2 Entrada de Línea

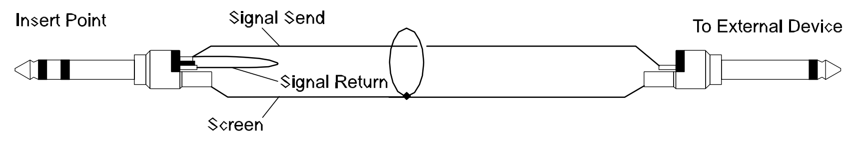
Acepta jacks (TRS) de 3 contactos. Utilizar esta entrada para las otras fuentes, como teclados, cajas de ritmo, sintetizadora, reproductores o cajas de inyección directa pasivas de guitarras. La entrada es BALANCEADA para equipos profesionales de alta calidad y bajo ruido, pero también se pueden utilizar fuentes DESBALANCEADAS cableando los jacks tal como se muestra abajo, intentar utilizar cables tan cortos como sea posible. Desconectar cualquier fuente conectada a la entrada de Micro, si se va a utilizar esta toma. Ajustar el nivel de entrada utilizando el potenciómetro de Ganancia (GAIN).

3 Punto de Inserción

El punto de inserción es una interrupción desbalanceada y pre-EQ en el flujo de la señal, permitiendo que otras unidades de proceso, como limitadores, compresores o ecualizadores, se incorporen al flujo de esta señal. La toma Insert es un jack de 3 polos, que si no se conecta, queda deshabilitada. Cuando se inserta el conector el flujo de señal se interrumpe justo antes del ecualizador.



Si se necesita una salida directa pre-EQ, pre-fade alternativa, puede utilizarse la punta del inser, y hacer un puente entre la punta y el anillo para no interrumpir el flujo de señal. (observese abajo).



4 Ganancia

Este potenciómetro ajusta el nivel de señal de fuente que se envía al resto de la mesa. Las señales demasiado altas pueden distorsionar como sobrealimentaran el canal. Si la señal es demasiado

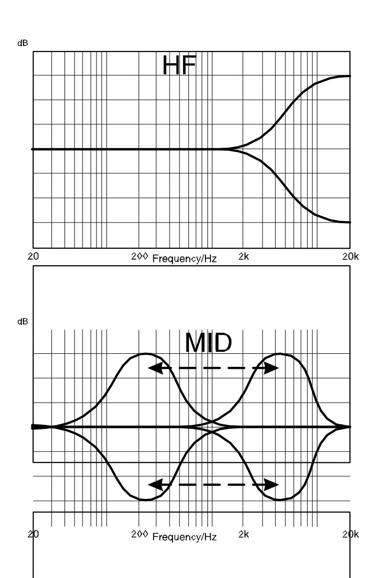
baja, el ruido de fondo será más apreciable y no podrá tener suficiente señal en la salida de la mesa.

Mencionar que algunos equipos de sonido, en concreto los dedicados a sistemas domésticos, trabajan a niveles más bajos (-10dBV) que los equipos profesionales, y por tanto necesitan de más ganancia para dar el mismo nivel de salida.

Vea "Ajustes Iniciales" en la página 22 para aprender como se ajusta correctamente la Ganancia (GAIN).

5 Ecualizador

El Ecualizador (EQ) permite una sutil manipulación del sonido, especialmente para mejorar el sonido en aplicaciones PA en vivo, donde la señal original está muy lejos de ser la ideal, y donde un simple realce o atenuación de las frecuencias vocales pueden mejorar la claridad. Tres secciones nos dan la posibilidad de un control sólo visto en mesas de mezcla mucho más grandes.   El ajuste de los potenciómetros puede tener un efecto dramático, así que debemos utilizarlo con moderación y escuchar atentamente los cambios en los ajustes para comprender como pueden afectar al sonido.



ECUALIZADOR de Agudos (Alta Frecuencia)

Girar a la derecha para incrementar las frecuencias altas (agudos) hasta 15dB a 12kKz, para realzar los platos, voces e instrumentos electrónicos. Gire hacia la derecha para atenuar hasta 15dB, para reducir el siseo o el exceso de sibilancia que puede producirse en ciertos tipos de micrófono. Ajuste el potenciómetro dentado en su posición central cuando no se requiera ajuste.

ECUALIZADOR de Medios

Hay dos potenciómetros que trabajan conjuntamente para una Ecualización con Barrido de Medios. El potenciómetro inferior realza o atenúa en 15dB la señal al igual que el de Agudos, pero la frecuencia que se ajusta, depende de la marcada por el potenciómetro superior con un rango comprendido entre 140Hz y 3kHz. Lo que permite una gran mejora de la señal sobre todo en aplicaciones en vivo, ya que esta banda de medios cubre el rango vocal. Escuche atentamente al ajustar estos dos controles a la vez, para encontrar que características vocales se realzan o reducen. Ajuste el potenciómetro dentado en su posición central cuando no sea requiera su ajuste.

ECUALIZADOR de Graves (Baja Frecuencia)

Gire a la derecha para realzar bajas frecuencias (graves) en 15 dB por debajo de 60Hz, para añadir calidez a las voces o mayor fuerza a sintetizadores y baterías. Gire a la izquierda para cortar hasta en 15dB las frecuencias bajas para reducir el zumbido, vibración del escenario o para mejorar un sonido pastoso. Ajuste el potenciómetro dentado en su posición central cuando no se requiera ajuste.

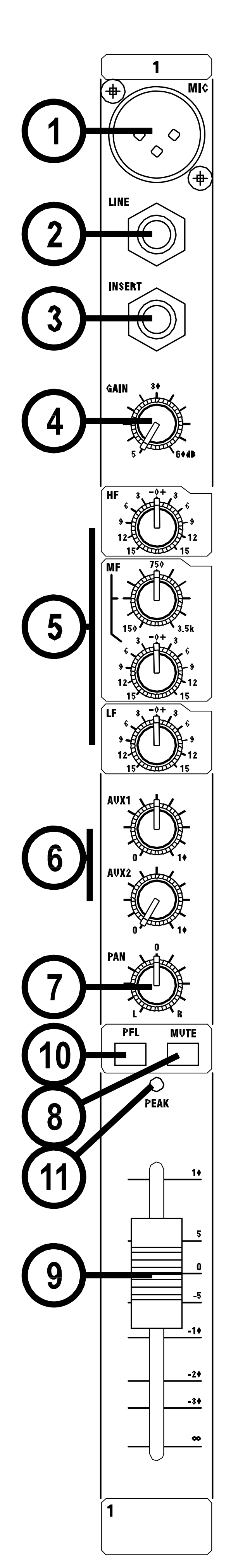
6 Envíos Auxiliares

Estos se utilizan para ajustar mezclas independientes de Monitores, Efectos o grabación, la combinación de cada Envío Auxiliar se mezcla en su respectiva salida Auxiliar. Para los efectos es preferible que la señal atenúe o realce con el movimiento del fader (llamado POST-FADE), pero para Retornos o envíos de Monitores es importante que el envío sea independiente del movimiento del fader (llamado PRE-FADE)

Los Envíos AUXILIARES 1 y 2 son conmutables globalmente entre pre y post-fade (vea la sección de master en la página 20/21)

7 PANORAMA

Este control ajusta la cantidad de señal que alimenta al bus de mezcla Izquierdo y Derecho, permitiendo posicionar la fuente suavemente en la imagen estéreo. Cuando el control está totalmente posicionado en la izquierda o en la derecha, puede enviar la señal solamente en una de las salidas.



8 SILENCIAMIENTO (Mute)

Todas las salidas del canal a excepción del insert funcionan cuando el conmutador de MUTE no está pulsado y son silenciadas cuando el conmutador está pulsado, permitiendo el pre- ajuste de niveles antes que suene la señal.

9 FADER DE CANAL DE ENTRADA

El potenciómetro deslizante (Fader) de 60mm está diseñado para ofrecer un igualado y suave control de cualquier nivel de señal del canal, permitiendo que un ajuste preciso de las señales de varias fuentes sea mezclado en la sección de Master. Tendrá un mayor control si el ajuste de Ganancia se ha hecho correctamente y se dispondrá de un recorrido completo del deslizante. Ver la sección "Ajustes Iniciales" en la página 22 para ayuda de como realizar un correcto ajuste del nivel de señal.

10 PFL

Cuando el pulsador del PFL está pulsado, una señal pre-fade, pre-mute alimenta los auriculares, salida de "control room" y los medidores de nivel reemplazan los de MIX. El "LED PFL ACTIVE" de la sección de Master se ilumina para indicar que el PFL está activo. Es una forma eficaz de escuchar cualquier señal de entrada sin interrumpir la mezcla principal y para hacer ajustes o solventar problemas. Cuando cualquier PFL de la mesa sea pulsado, las salidas de "Control Room" se conmutan automáticamente para monitorizar las Salidas de Mezcla.

11 INDICADOR DE PICO

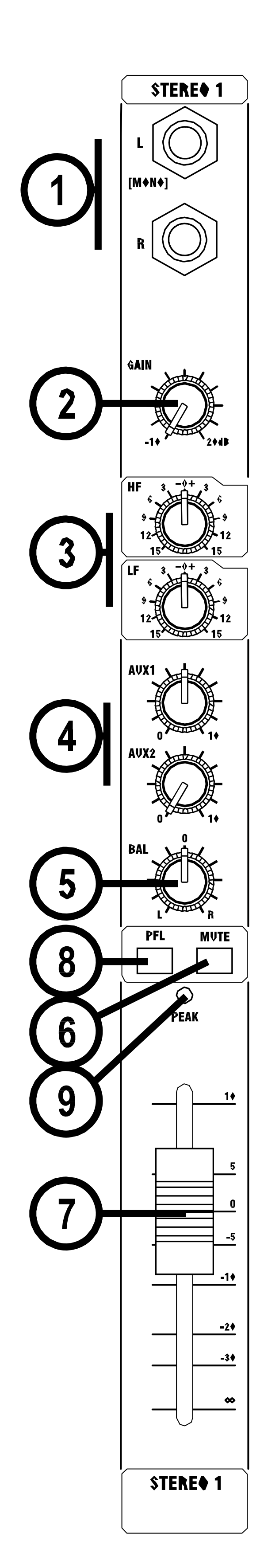
Este indicador se iluminará cuando el nivel de señal se aproxime al clip en cualquiera de los tres puntos de monitorización:

a) PRE-EQ

b) POST-EQ

c) POST-FADE

CANAL DE ENTRADA ESTEREO



1 Entradas Estéreo 1/2

Estas entradas aceptan jacks (TRS) de 3 contactos. Utilizar estas entradas para fuentes como teclados, cajas de ritmo, sintetizadores, reproductores de cassette o unidades de efectos. Las entradas son BALANCEADAS para equipos profesionales de alta calidad y bajo ruido, pero también puede utilizar fuentes DESBALANCEADAS cableando los jacks tal como se muestra en la anterior sección "Cableando", de todas formas, trate de utilizar cables tan cortos como sea posible. Las fuentes Mono pueden utilizarse conectando solamente el jack izquierdo.

2 GANANCIA

El control de GAIN ajusta el nivel de señal del canal.

3 ECUALIZADOR

ECUALIZADOR de Agudos (Alta Frecuencia)

Girar a la derecha para realzar altas frecuencias (agudos), añadiendo brillo a la percusión, cajas de ritmo, sintetizadores e instrumentos electrónicos. Girar a la izquierda para cortar éstas frecuencias, reduciendo sibilancia y exceso de brillo. Ajustar el potenciómetro dentado en su posición central cuando no se requiera ajuste. El control tiene una respuesta shelving aplicando un incremento o reducción de 15dB a 12kHz.

ECUALIZADOR de Graves (Baja Frecuencia)

Girar a la derecha para realzar bajas frecuencias (graves), añadiendo mayor fuerza a sintetizadores, guitarras y baterías Girar a la izquierda para reducir el zumbido, resonancias o para mejorar un sonido pastoso. Ajustsr el potenciómetro dentado en su posición central cuando no se requiera ajuste. El control tiene una respuesta shelving aplicando un incremento o reducción de 15dB a 60Hz.

4 Envíos Auxiliares

Estos se utilizan para ajustar mezclas independientes de Monitores, Efectos o grabación, la combinación de cada Envío Auxiliar se mezcla en su respectiva salida Auxiliar de la parte trasera del mezclador. Para los efectos es preferible que la señal se atenúe o realce con el movimiento del fader (llamado POST-FADE), pero para Retornos o envíos de Monitores es importante que el envío sea independiente del movimiento del fader (llamado PRE-FADE)

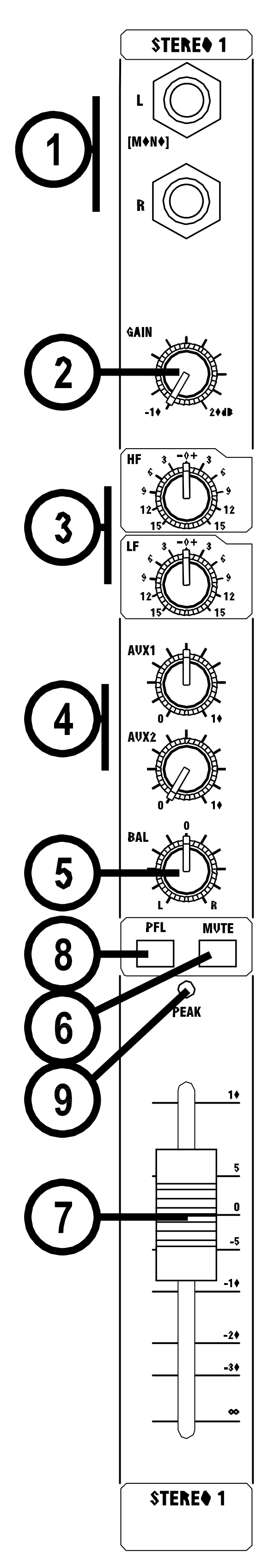
Los Envíos AUXILIARES 1 y 2 son conmutables globalmente entre pre y post-fade (vea la sección de master en la página 20/21) Los potenciómetros de envío se alimentan de la suma a mono de las señales L&R.

5 BALANCE

Este control ajusta la cantidad de señal que alimenta al bus de mezcla Izquierdo y Derecho, permitiendo posicionar la fuente suavemente en la imagen estéreo. Cuando el control está totalmente a la izquierda o a la derecha sólo aquella señal se envía a la mezcla. Con la misma ganancia se envía si se posiciona el potenciómetro dentado en el centro.

6 SILENCIAMIENTO (Mute)

Todas las salidas del canal están activas si el conmutador no está pulsado y silenciadas cuando si lo está.



7 POTENCIOMETRO DESLIZANTE (Fader)

El potenciómetro deslizante (Fader) de 60mm ofrece un suave control del nivel de señal del canal, permitiendo que un ajuste preciso de las señales de varias fuentes sea mezclado en la sección de Master. Es importante ajustar el nivel correctamente para dar el máximo recorrido del deslizante, el cual debe posicionarse normalmente cerca del "0". Ver la sección "Ajustes Iniciales" en la página 22 para ayuda de como realizar un correcto ajuste del nivel de señal.

8 PFL

Cuando el pulsador del PFL está pulsado, una señal pre-fade, pre-mute alimenta los auriculares, salida de "control room" y los medidores de nivel reemplazan los de MIX. El "LED PFL ACTIVE" de la sección de Master se ilumina para indicar que el PFL está activo. Los indicadores de nivel Left y Right muestran la señal PFL en mono. Es una forma eficaz de escuchar cualquier señal de entrada sin interrumpir la mezcla principal y para hacer ajustes o solventar problemas.

9 LED DE PICO DE CANAL

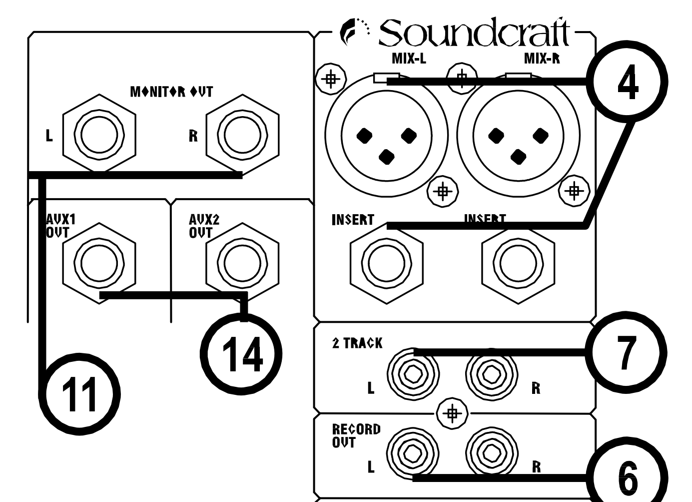
Este indicador se iluminará cuando el nivel de señal se aproxime al clip en cualquiera de los tres puntos de monitorización:

a) PRE-EQ

b) POST-EQ

c) POST-FADE

SECCION DE MASTER



1 ALIMENTACION PHANTOM

La mayoría de micrófonos profesionales de condensador necesitan ALIMENTACION PHANTOM, que es un método de suministrar tensión por los mismos hilos que transportan la señal de audio. Pulsar el conmutador para alimentar con +48V todas las entradas de MICRO. El Led adjunto se ilumina cuando la alimentación está activada.



AVISO: Prestar atención cuando se utilicen micrófonos desbalanceados ya que estos podrían ser dañados por la alimentación phantom. Los micrófonos dinámicos balanceados normalmente se pueden utilizar con la alimentación phantom activada (contactar el fabricante del micrófono para más detalles).

Antes de activar la alimentación phantom, todos los micrófonos, deberían estar conectados y todos los faders al mínimo para evitar posibles daños al equipo externo.

2 INDICADOR DE ALIMENTACIÓN

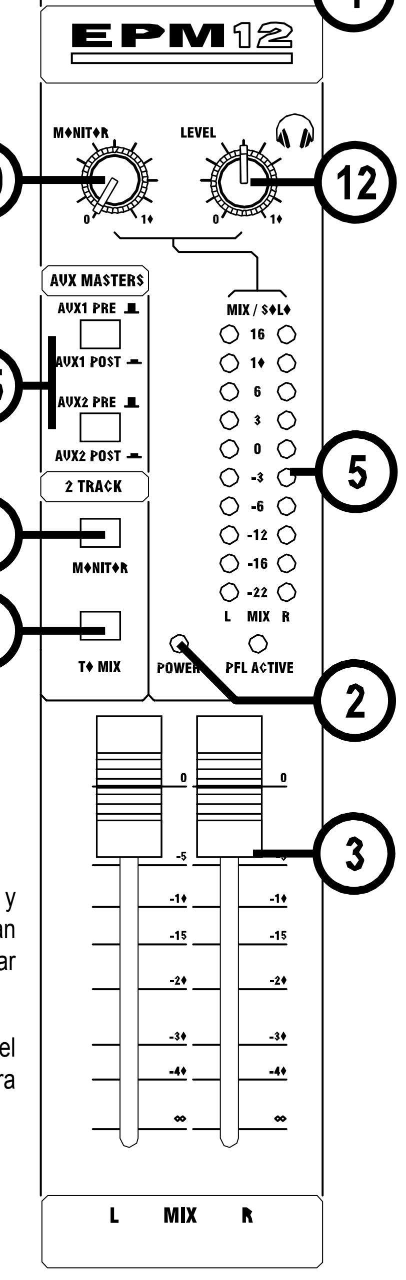
Este LED se enciende cuando la mesa está conectada a la alimentación.

3 FADERS DE MASTER

Los FADERS DE MASTER ajustan el nivel final de las salidas de MIX, existe un fader para cada canal de salida. Estos deberían ajustarse cerca de la marca “0” si los ajustes de Ganancia se han hecho correctamente, de forma que los faders de mezcla tengan el máximo recorrido para un buen control de la mezcla.

4 SALIDAS DE MEZCLA E INSERCIONES

Las salidas de Mezcla LEFT y RIGHT se envían a las bases XLR como señales balanceadas. Los puntos de INSERCION de Mezcla desbalanceados y se conectan por medio de jacks de 3 contactos de tipo "A".



5 INDICADORES DE NIVEL

Los medidores de pico de tres colores indican el nivel de las salidas de Mezcla Derecha y Mezcla Izquierda, dándonos un aviso constante de picos excesivos de señal que podrían causar sobrealimentación. Procure mantener los niveles de pico sobre los indicadores ámbar para un mejor resultado.

Igualmente, si los niveles de salida son tan bajos que ni lo registran los indicadores de nivel, el ruido de fondo puede resultar excesivo. Ajuste adecuadamente los niveles de entrada para obtener los mejores resultados.

Cuando se pulsa un conmutador de PFL, ambos indicadores muestran en mono el nivel de seña del canal, el LED indicador de PFL también se iluminará.

6 SALIDAS DE GRABACIÓN

Estas dos salidas RCA transportan una copia de las señales de Mezcla L y R. Permiten su conexión a equipos de grabación como DAT, MiniDisc, Grabadores de Cassette, etc.

7 PLAYBACK (2Track)

Estos dos conectores RCA se utilizan para conectar entradas de línea desbalanceada de equipos reproductores.

8 PLAYBACK A MEZCLA (2Track to Mix)

Al pulsar este conmutador las señales de Playback conectadas a los RCA L y R se enviará a las salidas de Mezcla Izquierda y Derecha de MIX.

9 MONITOR PLAYBACK

Pulsando este conmutador se envía la señal de Playback a la salida Monitor y Auriculares, conmutando cualquier otra señal presente en Monitor/Auriculares.

10 NIVEL DE MONITOR

Este control ajusta el nivel de las salidas de MONITOR izquierda y derecha. Si un auricular esta conectado a la toma PHONES, el nivel de auricular marcará el nivel de Monitor.

11 SALIDAS MONITOR

Las salidas de Monitor son por medio de Jack de 3 polos tipo "A" balanceadas.

12 NIVEL DE AURICULARES

Este control ajusta el nivel salida de los auriculares. Si el auricular está conectado a la toma PHONES, el nivel ajusta el volumen de los auriculares sin afectar los niveles de salida de Monitor.

13 CONECTOR DE AURICULARES

La salida de auriculares es por jack de 3 contactos conectada en estéreo como se muestra, está optimizada para auriculares de 200Ω o superiores. Auriculares de 8Ω no se recomiendan.

14 SALIDAS AUXILIARES (1 y 2)

Estas salidas son por medio de Jack de 3 polos tipo "A" balanceadas.

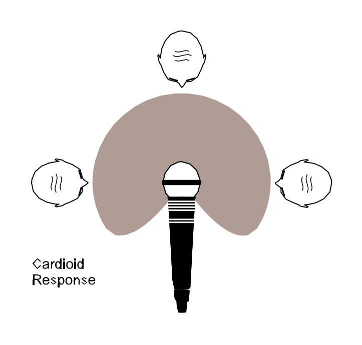
15 CONMUTADORES PRE/POST AUXILIARES

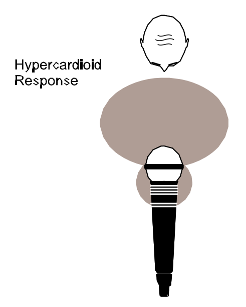
Estos dos pulsadores conmutan globalmente los envios AUX1 y AUX2 respectivamente, de todos los canales de entrada en pre o post-fader.

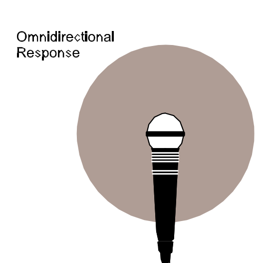
TRABAJANDO CON LA CONSOLA EPM

La calidad del sonido final del sistema de PA será tan buena, como sea el peor elemento conectado al equipo, de especial importancia es la calidad de la fuente de señal, puesto que es el primer eslabón de la cadena. A medida que nos vayamos familiarizando con los controles de la mesa, se irá comprendiendo la importancia de una correcta elección del tipo de entrada, la ubicación del micrófono, y los ajustes del canal de entrada. Sin embargo, ante la espontaneidad del directo, ningún ensayo es suficiente. La mesa se debe ajustar de forma que siempre tengamos un margen de control "de reserva", para compensar cambios en la posición del micrófono, y los efectos de absorción del público (diferencias acústicas entre la prueba de sonido y el show)

UBICACIÓN DE LOS MICRÓFONOS







La cuidadosa elección del tipo de micrófono para cada tipo de aplicación y su correcta ubicación es esencial para obtener unos buenos resultados. Las ilustraciones de la izquierda muestran diferentes patrones polares de los tipos de micrófono más comunes. Los micrófonos de tipo cardioide son más sensibles a los sonidos que provienen del frente, y los micrófonos hipercardioides ofrecen una mayor directividad con una pequeña captación por la parte trasera del micrófono. Estos tipos son ideales para la grabación de voces e instrumentos, cuando el rechazo de sonidos no deseados y la eliminación de acoples es importante. Lo ideal seria ubicar el micrófono tan cerca de la fuente como sea físicamente posible, para evitar captar los sonidos ambientales y poder reducir el nivel de ganancia de la mesa para así evitar acoples. Una buena elección y ubicación del micrófono apenas requerirá ecualización.

No existen reglas exactas—dejar que el oído juzgue. Después de todo, la posición que mejor ofrece el efecto deseado, es la posición correcta!

AJUSTES INICIALES

Una vez conectado el sistema (ver las secciones anteriores sobre conexionado de éste manual), ya se está en condiciones de tomar el control de la mesa de mezclas.

Ajustar cada canal de forma individual como se indica a continuación:

- Conectar las fuentes a las entradas adecuadas (micrófono, teclado, etc…) ATENCIÓN: Los micrófonos que requieran alimentación phantom deberán conectarse antes de activar el conmutador de +48V. Asegurarse que el sistema de PA está apagado cuando se active la alimentación phantom.
- Situar los faders de Master a 0, los faders de entrada a 0 y ajustar los niveles del amplificador al 70% aproximadamente.
- Aplicar un nivel de señal de trabajo y pulsar el botón de SOLO del primer canal para comprobar el nivel en los indicadores de nivel.
- Ajustar la ganancia de entrada de forma que el indicador de nivel llegue a la sección ámbar, con picos ocasionales sobre el primer LED rojo coincidiendo con el máximo nivel de la fuente. Esto permite disponer de suficiente margen como para soportar picos y establecer el nivel máximo para un funcionamiento normal (ver la nota posterior).
- Repetir esta operación en los canales que así lo requieran. A medida que se añadan más canales a la mezcla, los indicadores tenderán a marcar niveles en la zona roja. Si fuera necesario ajusta el nivel de los faders de Master.
- Prestar atención por si se produce el típico sonido de realimentación "feedback" Si no se consigue un nivel satisfactorio sin realimentación, revisar tanto la ubicación del micrófono como la del altavoz y repetir este ajuste. Si la realimentación persiste, puede ser necesario el uso de un ecualizador gráfico, para reducir la respuesta de ciertas frecuencias resonantes.



Nota:

Los ajustes iniciales deben ser considerados sólo como un punto de partida de la mezcla. Es importante recordar que son muchos los factores que afectan al sonido en un evento en directo, como por ejemplo, la ecualización del propio canal o el tamaño de la audiencia.

Ahora ya se está listo para comenzar a trabajar de forma progresiva en la mezcla, hay que escuchar atentamente cada componente y vigilar los picos en los indicadores de nivel. Si esto ocurre, reducir ligeramente el nivel del potenciómetro deslizante del canal hasta que los leds rojos del indicador de nivel se apaguen, o revisar el nivel de salida Mix Master ajustando sus potenciómetros deslizantes.

Recordar que la mesa es un mezclador, no un amplificador. Incrementar el volumen general es tarea del amplificador, si no es posible ofrecer un volumen adecuado, es probable que el amplificador sea demasiado pequeño para esta aplicación. Escoger cuidadosamente el amplificador, y sobre todo, no intentar suplir la falta de potencia del amplificador incrementando excesivamente el nivel de salida de la mesa de mezcla.

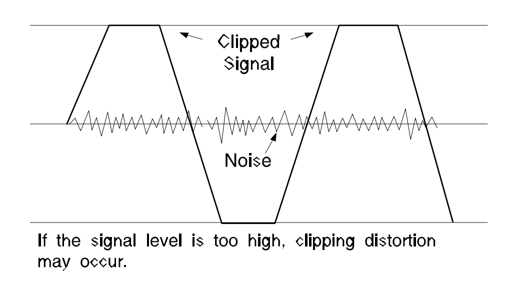
Nota:

El nivel de todas las fuentes de señal en la etapa de salida final está relacionado con muchos factores, principalmente el control de ganancia de entrada, el fader del canal y de los faders de Master. Procurar utilizar solo la ganancia necesaria para conseguir un buen balance entre señales, con los niveles de los faders tal y como se ha descrito anteriormente.

Si la ganancia de entrada se ha ajustado muy alta, habrá que ajustar el fader del canal demasiado abajo y cualquier pequeño movimiento de este canal tendrá un efecto excesivo en la mezcla, además de los posibles riesgos de generar acoples. También es muy posible que la señal sobrecargue el canal provocando distorsión por saturación.

Si el nivel de ganancia se ha ajustado demasiado bajo, en todo el recorrido del fader no habrá ganancia suficiente para conseguir un nivel adecuado, y el ruido de fondo puede ser excesivo.

Estos efectos se muestran a continuación:

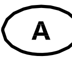


If the signal level is too high, clipping distortion may occur.

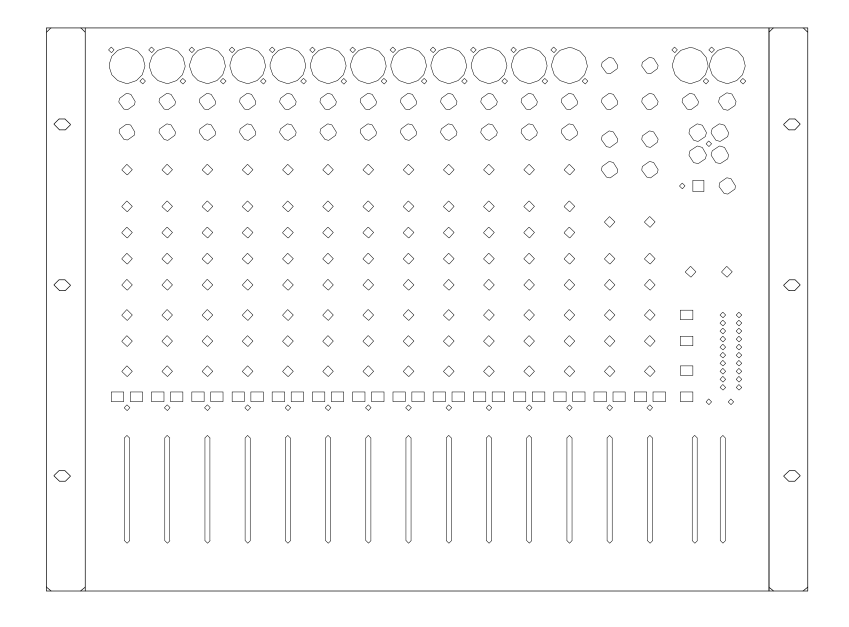
Signal
Noise

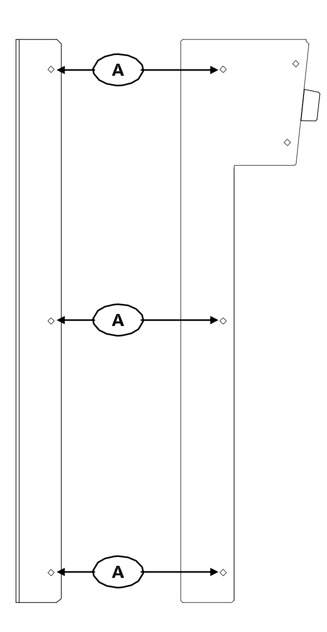
If the signal level is too low it may be masked by the noise.

MONTAJE DE GUIAS DE ENRACAR OPCIONALES

Attach rack ears to sides of mixer at points 

with the screws provided





Nota: En los kits de enracar de las EP6 y EPM8 se incluye una extensión que permite montar las mesas en soportes de rack de 19”.

Los códigos de estos kits son:

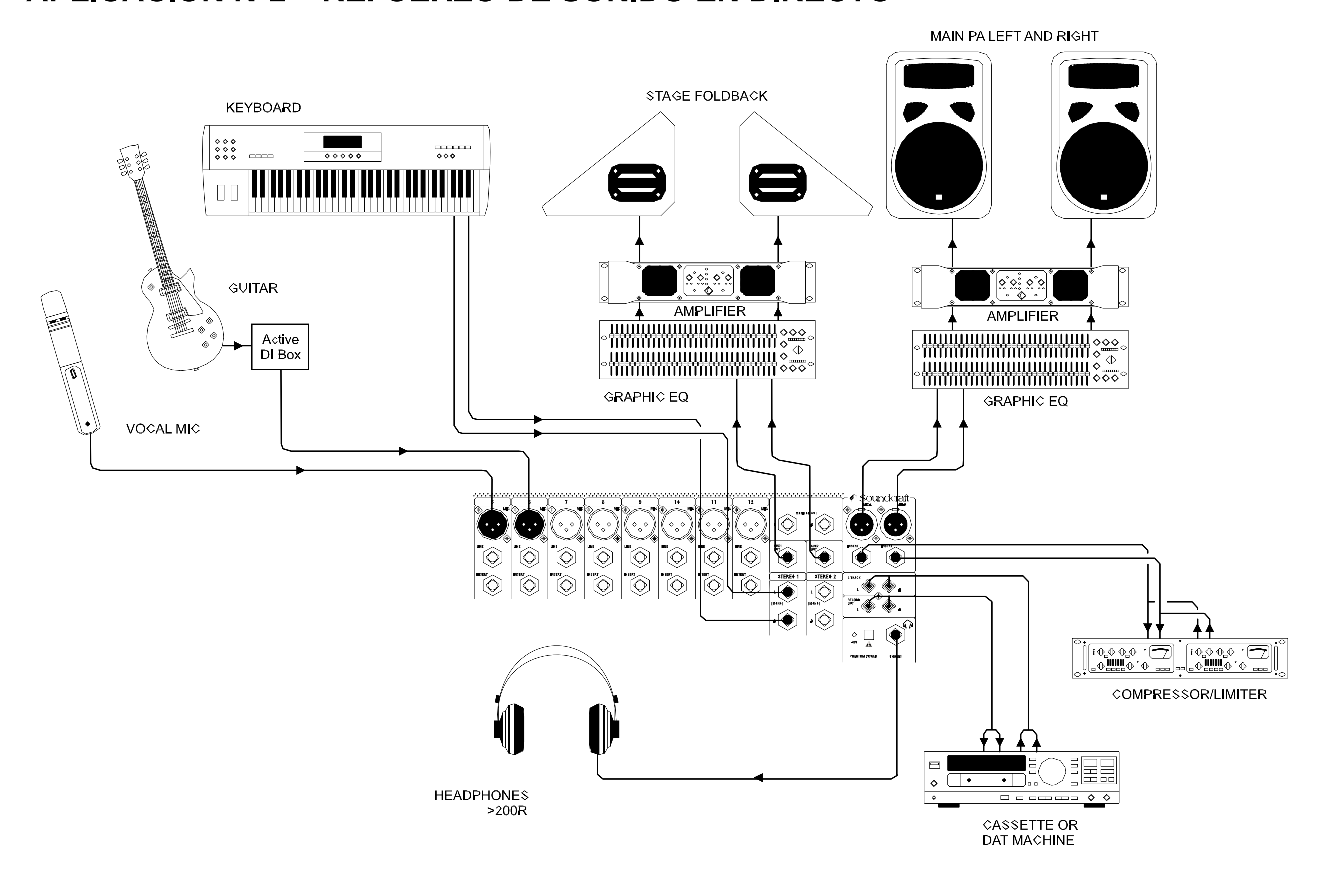
RACK KIT RW5744 para EPM6

RACK KIT RW5745 para EPM8

RACK KIT RW5746 para EPM12

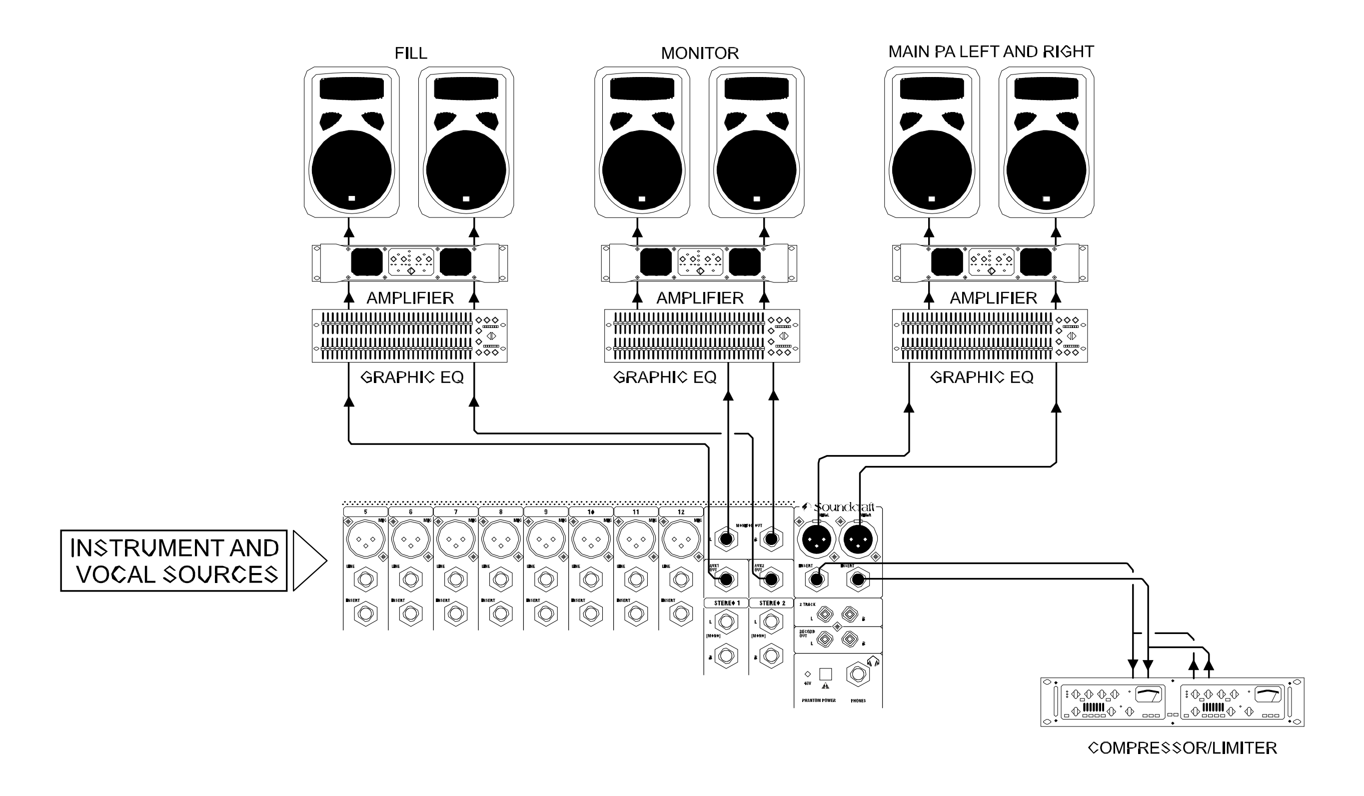
APLICACIONES

APLICACIÓN Nº1 – REFUERZO DE SONIDO EN DIRECTO



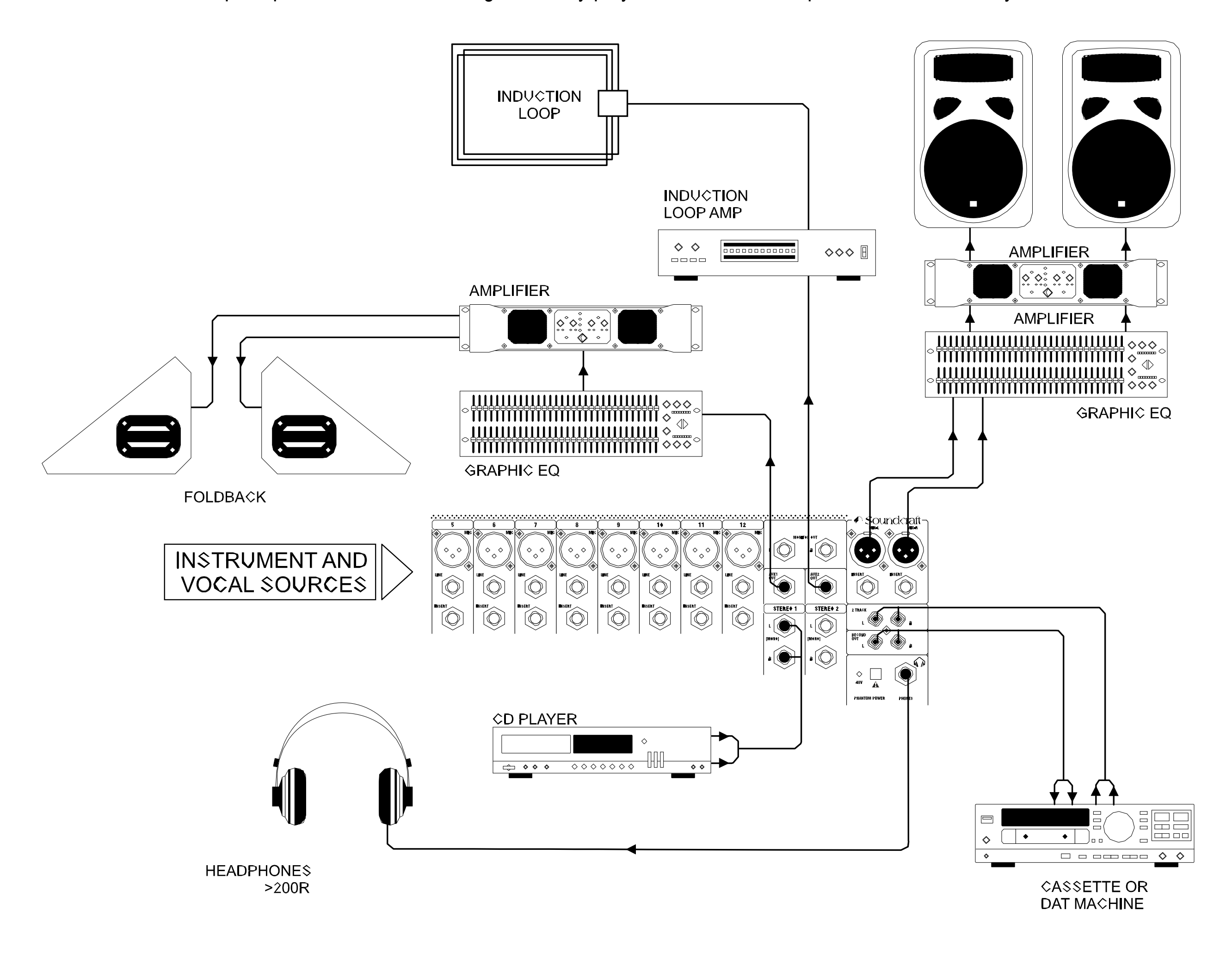
APLICACIÓN Nº2 – SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Esta configuración demuestra como pueden manejarse múltiples sistemas con una EPM.



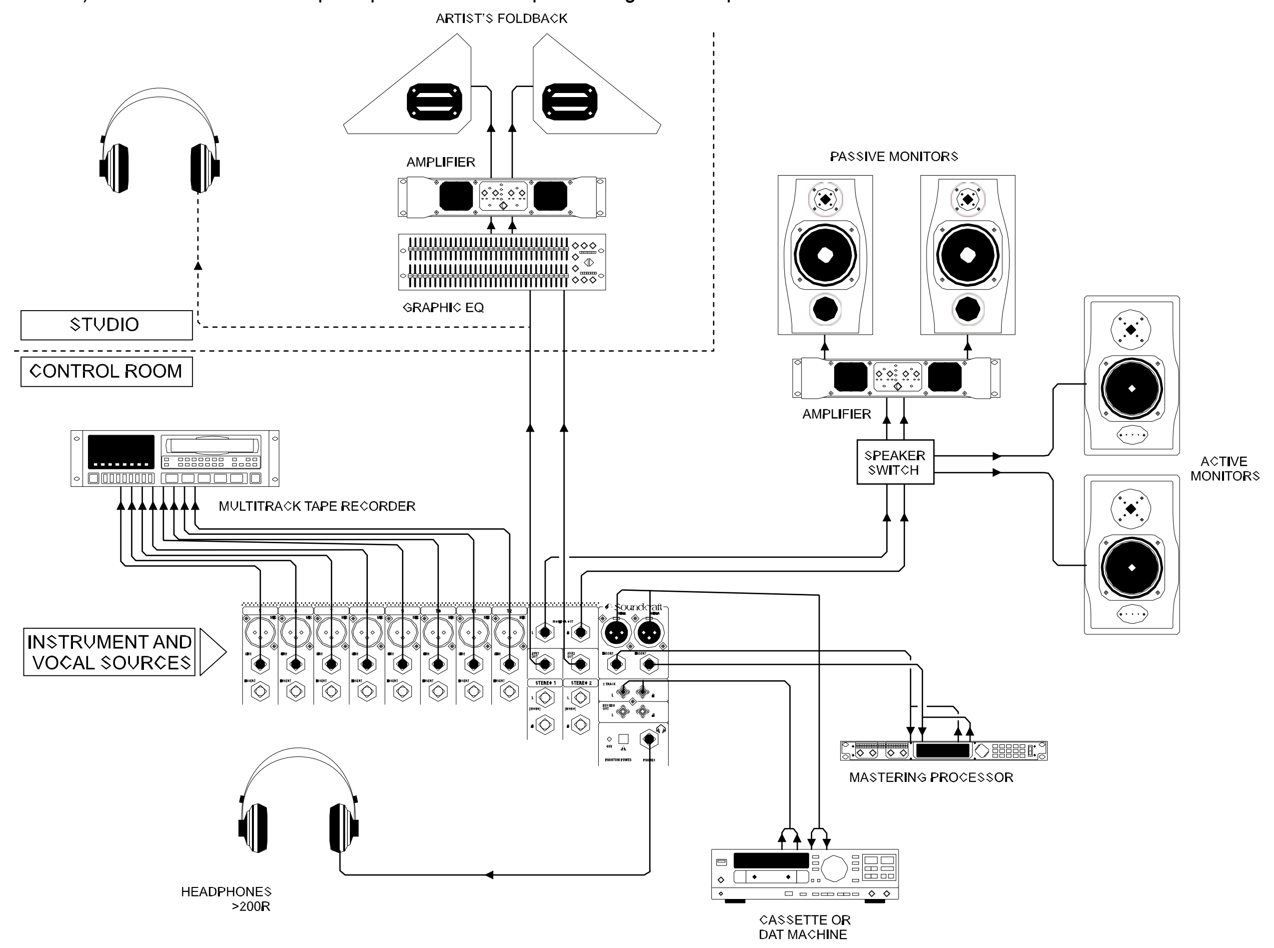
APLICACIÓN Nº3 - AUDITORIOS

Esta configuración utiliza la salida del Auxiliar 2 para alimentar un equipo dedicado a personas con deficiencias auditivas. El Auxiliar 1 se utiliza como retorno de monitores para el cantante/orador. Las salidas principales se utilizan para manejar el sistema de refuerzo principal, Las conexiones de grabación y playback son utilizadas para conectar el DAT y el CD.

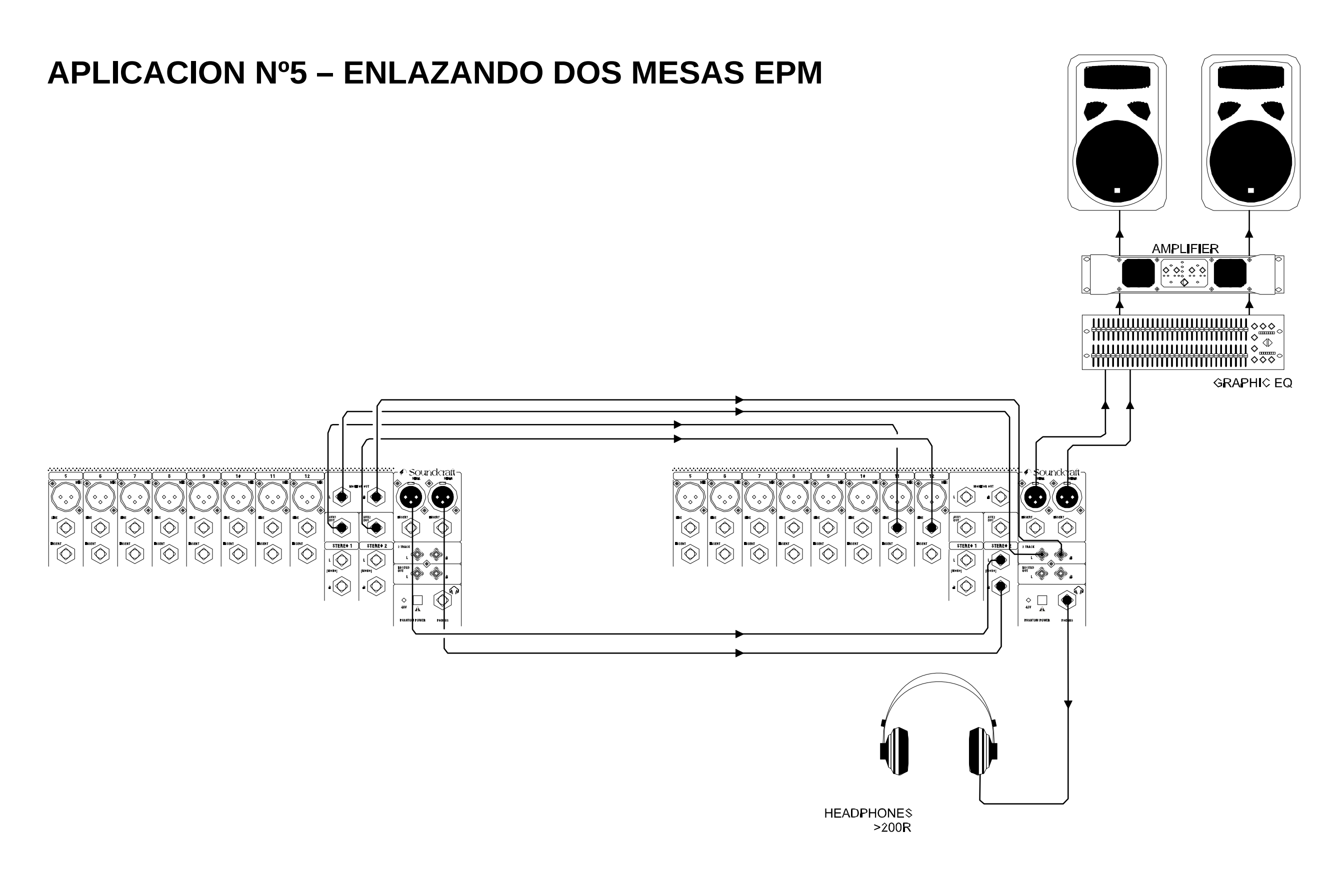


APLICACIÓN Nº4 - GRABACIÓN

Los puntos de inserción de los canales 1 a 8 se utilizan para conectarse a un grabador multipista (enlazando señales de envío y retorno) Las salidas de mezcla principales se utilizan para una grabación preliminar en DAT.



APLICACION Nº5 – ENLAZANDO DOS MESAS EPM

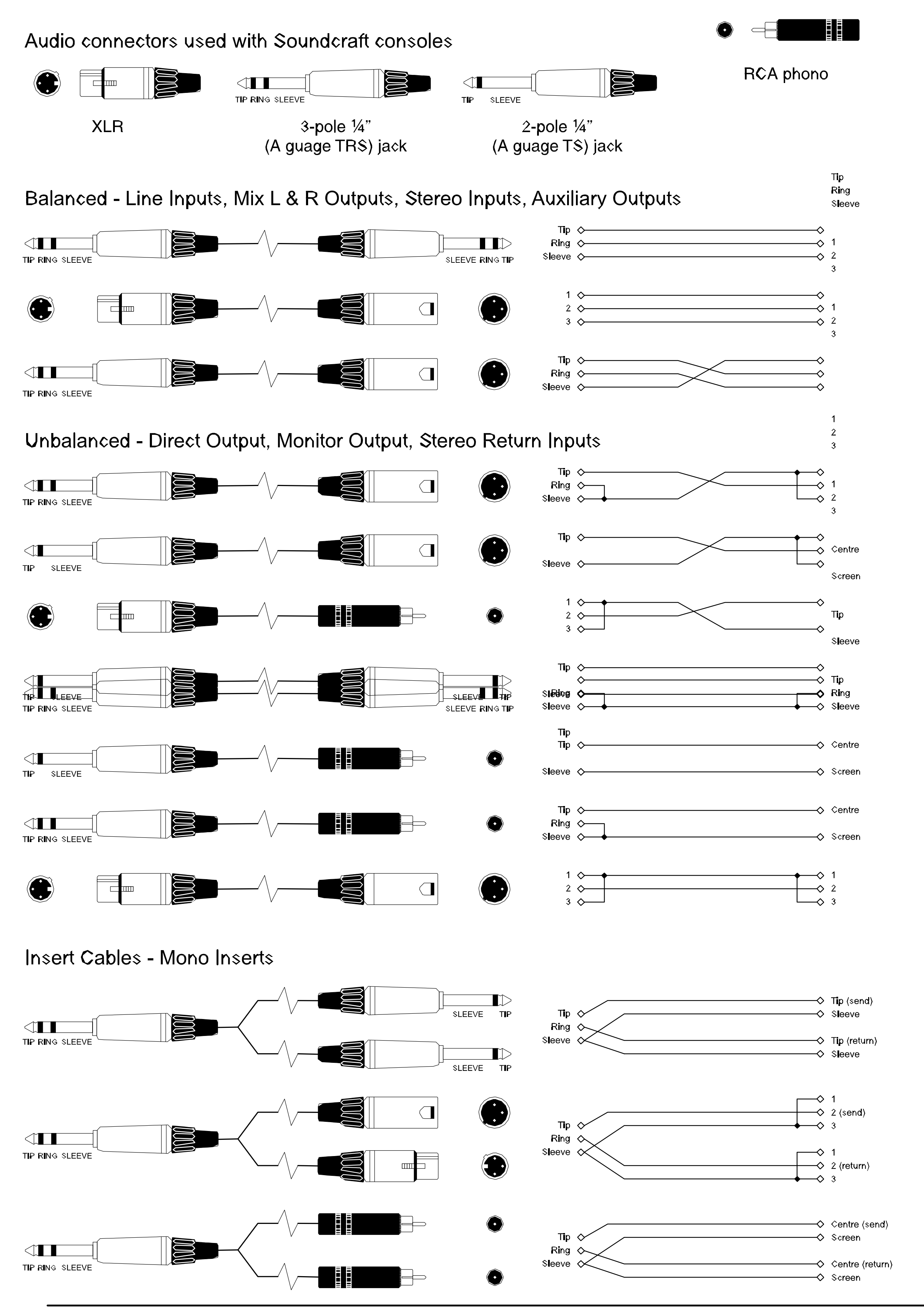


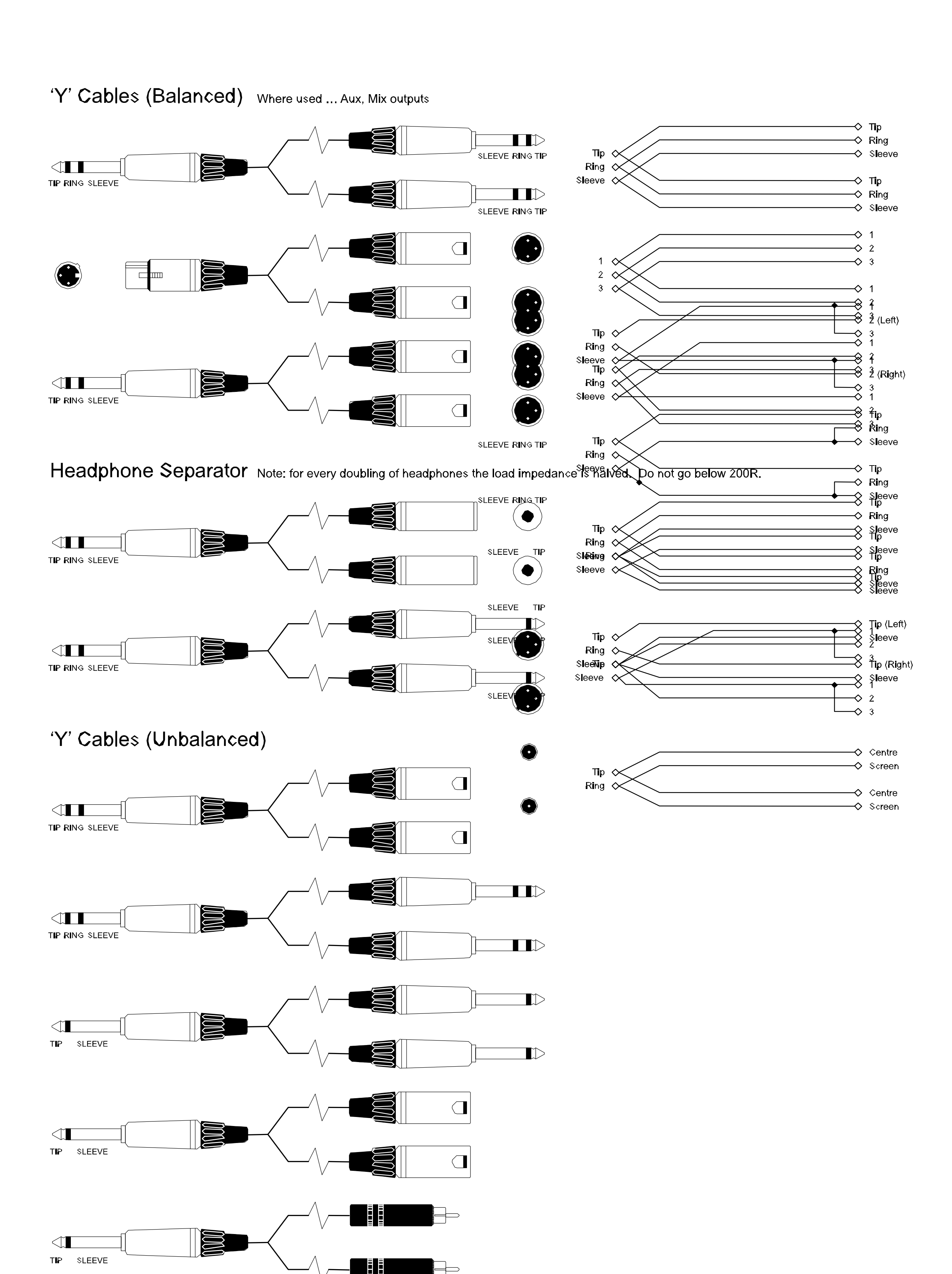
GLOSARIO

Envío Auxiliar	Un envío de la mesa compuesto por una mezcla de niveles de señal independientes de la mezcla estéreo principal.
Balance	Los niveles relativos de los canales derecho e izquierdo respecto a una señal estéreo.
Balanceado	Método de conexión de audio en el que se envía la señal por dos hilos, además de los hilos existe una pantalla que no transporta señal. Cualquier tipo de interferencia es capturada por los dos hilos. Como resultado el ruido se cancela. En este manual éste término puede hacer referencia a varios tipos de arquitecturas. Los detalles de conexión se incluyen en las secciones pertinentes.
Clipping	El comienzo de una fuerte distorsión en la señal, normalmente porqué los picos de la señal están alcanzando el límite de la tensión de alimentación.
DAT	Digital Audio Tape; Formato de grabación digital sobre soporte de cinta de cassette.
dB (Decibelio)	Una relación entre dos tensiones o niveles de señal expresadas por la ecuación dB=20Log10(V1/V2). Cuando se le añade el sufijo “u” implica que la relación está referenciada a 0,775V RMS.
DI(Direct Injection) DI BOX	Caja de inyección Directa. La práctica de conectar un instrumento eléctrico musical directamente a la entrada de la mesa de mezclas, en vez de a un amplificador y altavoz y este recogido por un micrófono.
Ecualizador	Aparato que permite realzar o atenuar las bandas de frecuencia seleccionadas de una señal de audio.
Fader	Potenciómetro Deslizante. Un mando de control de tipo lineal para ajustar el nivel de la señal.
Feedback (Realimentación)	El pitido que se produce por realimentación al acercar demasiado el micrófono al altavoz que amplifica su propio sonido.
Foldback	Un envío de retorno dedicado a los artistas, vía monitores o auriculares que les permite escuchar lo que están tocando.
Respuesta en frecuencia	La variación de ganancia de un dispositivo en relación a la frecuencia.
Ganancia	La cantidad de amplificación del nivel de una señal.
Nivel de techo (Headroom)	El rango de señal disponible por encima del nivel nominal antes de que se produzca distorsión por recorte.
Impedancia Balanceada	Una técnica utilizada en salidas desbalanceadas, para minimizar los efectos de ruido e interferencias cuando se conectan entradas balanceadas externas.
Inserto	Un punto de ruptura en el camino de la señal que permite la conexión de aparatos externos, como procesadores de señal u otros mezcladores a nivel de línea. Los niveles nominales pueden estar entre -0dBu y +6dBu, y suelen provenir de fuentes de baja impedancia.
Pan (Potenciómetro)	Abreviación de Panorama Controla los niveles enviados al bus de salida izquierdo y derecho.
Peaking	El punto en el cual la señal alcanza su nivel instantáneo máximo antes de comenzar a descender. También se puede referir al tipo de respuesta de un ecualizador en el que se modifica sólo una banda de frecuencias con el pico de ésta situado en el centro de la banda (como en un ecualizador gráfico).
LED Indicador de picos	Una indicación visual de que la señal está alcanzando el pico antes de empezar a recortar (Clip).
PFL	Escucha Pre-fade: Función que permite al operador monitorizar la señal de un canal pre-fade, independientemente de su nivel de mezcla.
Fase	Término utilizado para describir la relación existente entre dos señales de audio. Las señales en fase se refuerzan, las señales fuera de fase se cancelan. La fase es una medida relativa al desplazamiento entre dos señales de onda de idéntica frecuencia.
Polaridad	Término utilizado para describir la orientación de los polos positivo y negativo en una conexión de audio. Normalmente las conexiones se realizan de positivo a positivo y de negativo a negativo. Si se invierten, el resultado serán unas señales fuera de fase (véase “Fase” arriba)

Post-fade	El punto en el camino de la señal después del fader y por tanto afectado por la posición de éste.
Pre-fade	El punto en el camino de la señal antes del fader y por tanto no afectado por la posición de éste.
Rolloff	Caída de ganancia en los extremos de la respuesta en frecuencia.
Shelving	Tipo de respuesta de un ecualizador en el que se ven afectadas las frecuencias por encima o por debajo de la frecuencia seleccionada. Como ejemplo podría resultar un filtro de tipo pasa-altos o pasa-bajos.
Spill	Interferencia acústica de otras fuentes de sonido.
Transitorio	Subida momentánea en el nivel de la señal.
Desbalanceado	Método de conexión de audio en que se utiliza un solo hilo conductor y donde se utiliza la pantalla del cable como señal de retorno. Este método no ofrece la inmunidad a ruidos de las señales balanceadas (ver arriba)
+48V	La alimentación fantasma, disponible en los canales de entrada de micro, para micrófonos de condensador y cajas de Inyección Directa.

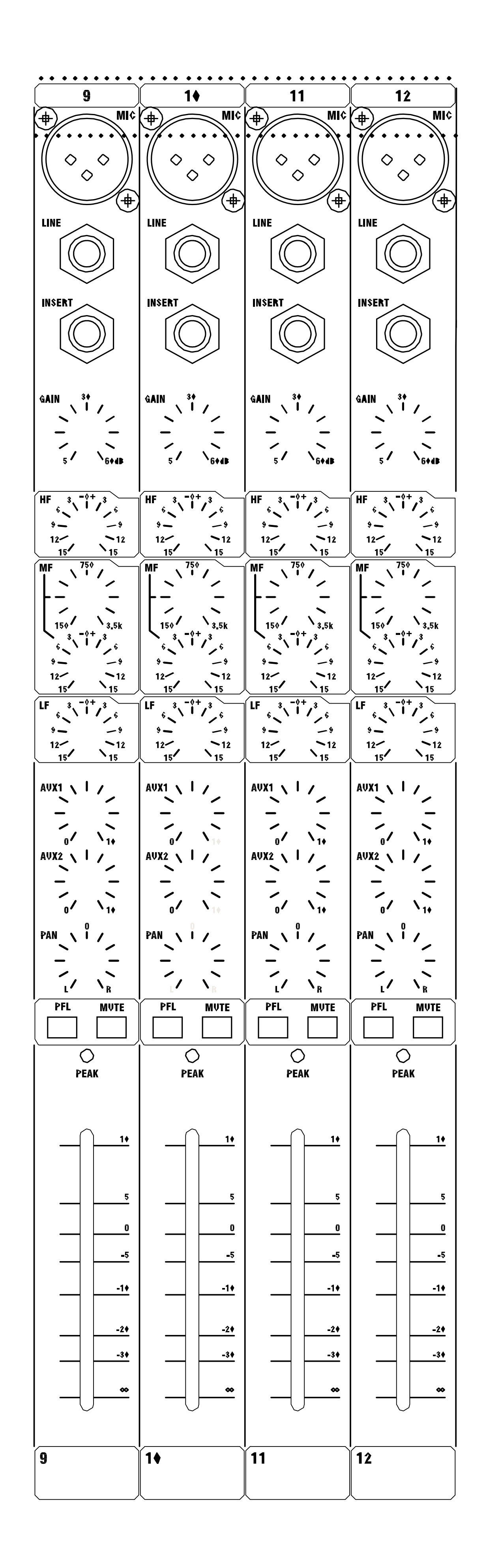
CABLES DE CONEXIÓN TIPICOS

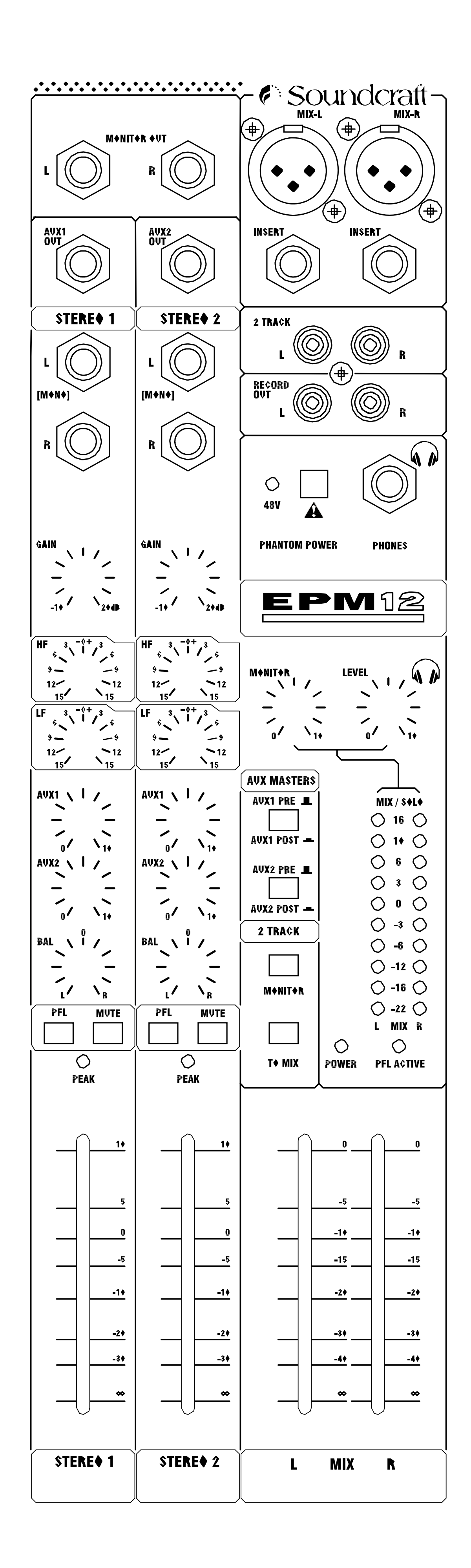



'Y' Cables (Balanced)
Where used ... Aux, Mix outputs
TIP RING SLEEVE
SLEEVE RING TIP
Tip
Ring
Sleeve
1
2
3
2 (Left)
2 (Right)
Headphone Separator
Note: for every doubling of headphones the load impedance is halved. Do not go below 200R.
SLEEVE TIP
Tip (Left)
Tip (Right)
'Y' Cables (Unbalanced)
TIP SLEEVE
Centre
Screen

PLANTILLAS DE AJUSTES

Estas páginas se pueden copiar libremente, para anotar los ajustes de los diferentes grupos o shows.


9
10
11
12
MIC
LINE
INSERT
GAIN
30
5
60dB
HF
MF
750
150
3.5k
LF
AUX1
AUX2
PAN
L
R
PFL
MUTE
PEAK
10
5
0
-5
-10
-20
-30
∞


Soundcraft
MONITOR OUT
L
R
AUX1 OUT
AUX2 OUT
MIX-L
MIX-R
INSERT
STEREO 1
STEREO 2
[MONO]
2 TRACK
RECORD OUT
48V
PHANTOM POWER
PHONES
EPM12
GAIN
-10
20dB
HF
LF
MONITOR
LEVEL
AUX MASTERS
AUX1 PRE
AUX1 POST
AUX2 PRE
AUX2 POST
2 TRACK
MONITOR
TO MIX
MIX / SOLO
16
10
6
3
0
-3
-6
-12
-16
-22
L MIX R
POWER
PFL ACTIVE
AUX1
AUX2
BAL
PFL
MUTE
PEAK
-15
-40
∞
L MIX R

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ruido (Con ancho de banda 22Hz-22kHz)	
Mic E.I.N. @ máxima ganancia, impedancia de la fuente 150 ohms	-128dBu
Mezcla @ máxima ganancia, faders bajados	<-85dBu
Diafonía (típico @ 1kHz)	
Canal Silenciado	>96dB
Fader al mínimo (rel +10 mark)	>96dB
Envío Auxilia potenciómetro bajado	>86dB
Respuesta en Frecuencia	
Entradas Micro/Línea a cualquier salida	+/- 0.5dB 20Hz – 20kHz
THD+Ruido	
Ganancia de Micrófono 30dB, -30dBu en la entrada	
Salida de Mezcla, fader al máximo @ 1kHz	<0.007 %
Impedancia de Entrada y Salida	
Entrada de Micro	2.4kΩ
Entrada de Línea	11kΩ
Entrada Estéreo	100kΩ
Salidas	75Ω
Niveles de Entrada y Salida	
Nivel máximo en la entrada de micrófono	+17dBu
Nivel máximo en la entrada de Línea	+30dBu
Nivel máximo en la entrada Estéreo	+30dBu
Nivel máximo en la salida de Mezcla	+20dBu
Auriculares (@ 200Ω)	300mW
EQ	
Bandas de Ecualización (Entrada Mono) +/-15dB	
Graves	80Hz
Medios (seleccionables)	140Hz – 3kHz
Agudos	12kHz
Q	1.5
Bandas de Ecualización (Entrada Estéreo) +/-15dB	
Graves	80Hz
Agudos	12kHz
CONSUMO DE POTENCIA MEDIO (INACTIVO)	
EPM6	13Watts
EPM8	14,5Watts
EPM12	17Watts
TEMPERATURA MÁXIMA / MÍNIMA DE TRABAJO	
Centígrados / Farenheit	0°C - 50°C / 32°F - 122°F

GARANTÍA

1 Soundcraft es una división comercial de Harman International Industries Ltd.
Cliente Final hace referencia a la persona que va a utilizar y operar el Equipo de forma regular.
Vendedor es la persona, diferente a Soundcraft (si existe) a la que el usuario final ha adquirido el equipo, teniendo en cuenta que dicha persona ha sido autorizada, a este efecto, por Soundcraft o su distribuidor acreditado.
Equipo hace referencia al equipo suministrado con éste manual.

2 Si en el periodo de doce meses, desde la fecha de adquisición del Equipo por el Cliente Final, éste puede encontrar defectos de funcionamiento imputables únicamente a la avería de los componentes, y/o del propio uso, que pueden afectar al buen funcionamiento del equipo o de los propios componentes, el Equipo o componente defectuoso deberá ser devuelto al Distribuidor o a Soundcraft, quedando sujeta a las siguientes condiciones; el Distribuidor o Soundcraft, reparará o sustituirá los componentes defectuosos. Cualquier componente sustituido, quedará bajo la propiedad de Soundcraft.

3 Todo Equipo o Componente devuelto (a Soundcraft o al Vendedor) será por cuenta y riesgo del usuario final, y los portes deberán ser pagados.

4 Esta garantía solamente será válida si:

a) El Equipo ha sido debidamente instalado, de acuerdo a las instrucciones contenidas en el manual de Soundcraft; y
b) El Cliente Final haya notificado la avería al Distribuidor o a Soundcraft, antes de 14 días desde que ésta fuera detectada; y
c) Sólo personal autorizado por Soundcraft o el Distribuidor, haya realizado ajustes o reparaciones del Equipo, y
d) El Cliente Final haya utilizado el Equipo sólo para los propósitos que recomienda Soundcraft bajo las condiciones de trabajo y especificaciones recomendadas.

5 Los defectos originados como resultado de lo siguiente, no quedan cubiertos por ésta Garantía: Fallo o manejo negligente, daños químicos, electro-químicos o eléctricos, daños accidentales, causados por elementos de la naturaleza, negligencia, deficiencias en el sistema eléctrico, aire-acondicionado o control de humedad.

6 Los beneficios de esta Garantía no pueden ser asignados por el Cliente Final.

7 Los usuarios finales que son clientes, deben tener en cuenta que sus derechos cubiertos por esta garantía son adicionales y no afectan a cualquier otro tipo de recurso que puedan interponer contra el vendedor del Equipo.